أساليب مراقبة الجودة

سيد عبد النبى محمد

محكم معتمد لأنظمة الجودة

إستشارى تكنولوجيا وتصنيع أغذيه

الكتاب: أساليب مراقبة الجودة

الكاتب: م .سيد عبد النبى محمد

الطبعة: ٢٠١٩

الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون)



٥ ش عبد المنعم سالم – الوحدة العربية – مدكور- الهرم – الجيزة
جمهورية مصر العربية
هاتف : ٣٥٨٢٥٢٩٣ _ ٣٥٨٦٧٥٧٦ _ ٣٥٨٦٧٥٧٥
فاكس : ٣٥٨٧٨٣٧٣
http://www.apatop.com E-mail: news@apatop.com

دار الكتب المصرية
فهرسة إثناء النشر

محمد ، سيد عبد النبى
أساليب مراقبة الجودة / م .سيد عبد النبى محمد
– الجيزة – وكالة الصحافة العربية.
٢١١ ص، ١٨ سم.
الترقيم الدولى: ٠ – ٨٤١ – ٤٤٦ – ٩٧٧ – ٩٧٨
أ – العنوان رقم الإيداع : ١٦٣٧٢ / ٢٠١٩

أساليب مراقبة الجودة





مقدمة

إن التحديات العالمية المعاصرة (عولمة الاقتصاد، إنتشار تقنية المعلومات، شبكات المعلومات Internet، منظمة المواصفات العالمية ISO ، اتفاقية التجارة العالمية GATT... الخ)

تحتم على المنظمات الاقتصادية إنتهاج الأسلوب العلمي الواعي في مواجهة هذه التحديات واستثمار الطاقات الإنسانية الفاعلة في ترصين الأداء التشغيلي والبيعي بمرونة أكثر كفاءة وفاعلية، ومن أكثر الجوانب الإدارية الهادفة إدارة الجودة الشاملة TQM والتي أصبحت الآن وبفضل الكم الهائل في المعلومات وتقنيات الاتصال سمة مميزة لمعطيات الفكر الإنساني الحديث سيما وأن الإدارة العلمية المعاصرة أسهمت بشكل حثيث في تطوير بنية المنظمات الاقتصادية بشكل كبير.

لقد أصبحت الجودة إحدى أهم مبادئ الإدارة في الوقت الحاضر. لقد كانت الإدارة بالماضي، تعتقد بأن نجاح الشركة يعني تصنيع منتجات وتقديم خدمات بشكل أسرع وأرخص، ثم السعي لتصريفها في الأسواق، وتقديم خدمات لتلك المنتجات بعد بيعها من أجل تصليح العيوب الظاهر فيها.

لقد غيرت مبادئ الجودة هذا المفهوم القديم واستبدلته كما يقول فايغونباوم "رئيس الأكاديمية الدولية للجودة" بمفهوم آخر يدعو إلى ما يلي: "إن تصنيع المنتجات بشكل أفضل، هو الطريق الأمثل الذي يؤدي إلى تصنيعها بشكل أسرع وأرخص"

وتطورت وسائل تحقيق الجودة الى إنتهاج أساليب حديثة من شأنها تدعيم الطرق والإتجاهات الفكرية الصائبة للتأثير على المنتج يمكنه من تلافى العيوب المؤثرة على الجودة والوصول بالمنتج الى درجة قصوى من الكمال

وللوصول الى الكمال فى التدرج الفكرى و الإستفادة العلمية لهذا الكتاب بدأنا فصولة بتعريف الإنتاج والفرق بين الإنتاج والإنتاجية وكيفية قياس الإنتاج ومررنا بالعوامل المؤثرة على الإنتاج ومؤشرات تطور الإنتاج ثم إستكملنا بحثنا فى الفصل الثانى بالتعرف على الجودة الشاملة ومن أجل الوصول الى الإستفادة العلمية المبتغاة قسمنا طريقة العمل الى عدة أبحاث بدأناها بالتعرف على مفهوم الجودة الشاملة والتطور التاريخى لها وتدرجنا فى البحث الثانى الى متطلبات تطبيق ومراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأساليبها ثم إستعرضنا معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

إستكملنا البحث بإستعراض المواصفات القياسية الدولية الأيزو ٩٠٠٠والتعرف على عائلة الأيزو والفوائد التى سوف تعود على المؤسسة من تطبيق المواصفات العالمية

ولعل الكتاب الذى وبحمد الله تم إستكمالة فى مدة كبيرة تم فيها البحث والتدقيق وتم تذويدة بالخرائط التوضيحية والرسوم والجداول البيانية لزيادة الوسيلة التوضيحية والوصول الى درجة الإستيعاب القصوى لمساعدة الدارسين والشركات والهيئات والمؤسسات فى تطبيق الأدوات الحديثة لمراقبة وتحسين الأداء

والله أسأل أن يكون معينا للجميع خدمة للعلم ووسيلة للفهم وتطبيقا لأساليب

حديثة من شأنها الإسهام فى رقى وتدعيم الأداء .

والله ولي التوفيق ،،

مستشار/ سيد عبد النبى محمد

محكم معتمد لأنظمة الجودة



الفصل الأول

الإنتـــاج

١. مفهوم الإنتاج
٢. التمييز بين الإنتاج والإنتاجية
٣. أهمية الإنتاج
٤. مقاييس الإنتاج
٥. العوامل المؤثرة على الإنتاج
٦. مؤشرات تطور الإنتاج

١ – مفهوم الإنتاج

حظى مفهوم الإنتاج على إهتمام الكثيرين من الباحثين والمختصين – ولقد كتبت حولة العديد من الأبحاث العلمية التى ارادت ان تعطى تحديدا واضحا لهذا المفهوم ولا يمكننا القول بأن هناك افضلية بين الأبحاث وبعضها ولكن الأبحاث كلها كانت لها مفهوم يختلف من باحث لأخر حيث حاولت جميع الدراسات أن تعطى تحديدا واضحا لمفهوم الإنتاج

تعريف الإنتاج

يعرف الإنتاج على أنة :

- الوصول الى المنفعة والزيادة على ما هو موجود أصلا
- تفاعل ينتج عنه ربح مادى
- كل تفاعل إنسانى يشبع الحالة الإنسانية
- عملية لها مدخلات ومخرجات وموارد
- خطوات تتم على المواد الخام للحصول على منتج يفيد الفرد
- وظيفة أساسية تعمل على تطور وإزدهار الشعوب ونماء الأمم

معنى الإنتاج فى الفكر الإقتصادى الحديث

إدخل آدم سميث فى معنى الإنتاج كل نشاط إنسانى يؤدى الى خلق أموال مادية سواء كانت هذه الأموال المادية منتجات زراعية ام صناعية

ثم أدخل جان بانت ساى الخدمات فى معنى الإنتاج واصبح الإنتاج يعنى كل نشاط إنسانى يؤدى الى خلق المنافع أو الى زيادتها بقصد إشباع الحاجة الإنسانية

وعلى ذلك فالإنتاج ينقسم الى قسمين

١ – الإنتاج المادى : للإنتاج المادى أكثر من صورة فعلى سبيل المثال من صور الإنتاج المادى بالإضافة الى الإنتاج الزراعى كل عمل يؤدى الى تغيير شكل المادة مثل صناعة الأثاث من الخشب أو الملابس من القطن أو الأحذية من الجلود أو السيارات أو الطائرات

٢ – الإنتاج غير المادى – لا يقتصر معنى الإنتاج على الإنتاج المادى فقط والذى يتمثل فى السلع سواء الإستهلاكية أم الإنتاجية ذلك لأن إشباع الحاجات الإنسانية لا يكون من إستخدام هذه السلع فقط ولكن هناك حاجات إنسانية لا يمكن إشباعها إلا من خلال الخدمات كالحاجة الى العلاج والحاجة الى التعليم والحاجة الى السلع فهذه

الحاجات يتم إشباعها من خلال أداء بعض الخدمات وهى خدمة الطبيب وخدمة المدرس وخدمة التجارة

عناصر الإنتاج

تتلخص عناصر الإنتاج فى التالى :

١ – الطبيعة

٢ – العمل

٣ – رأس المال

٤ – الإدارة أو التنظيم

١ ـ الطبيعة

الأرض تحتوي على العديد من الموارد الطبيعية مثل الأرض الصالحة للزراعة – المعادن – المياة – البترول---- لخ وكل هذة الموارد الطبيعية يتم استخدامها فى العملية الإنتاجية لإنتاج السلع والخدمات المختلفة بالتضافر مع عناصر الإنتاج الأخرى

٢ – العمل

يقضد بالعمل كعنصر من عناصر الإنتاج ذلك المجهود ذلك المجهود الجسمى أو الذهنى الذى يقوم به الأفراد لإنتاج السلع والخدمات ويتم

قياس عنصر العمل من خلال عدد ساعات العمل ويحصل العامل على أجر مقابل عملة الذى يتحدد بالساعات أو بالإنتاجية

٣ – رأس المال

يقصد برأس المال فى هذا الصدد مجموعة الأموال التى سبق إنتاجها والتى تستخدم فى عملية الإنتاج ورأس المال فى هذا المعنى ينقسم الى قسمين وهما

أ – رأس المال الثابت :وهو يتمثل فى رأس المال الذى يستخدم فى العملية الإنتاجية مرات عديدة دون أن يطرأ علية تغيير مثل الآلات والمبانى والعدد والطرق والمبانى والمدارس والمستشفيات

ب – رأس المال المتداول :هو رأس المال الذى لا يمكن أن يستخدم الا مرة واحدة فى العملية الإنتاجية ويدخل بعد ذلك فى تركيب السلعة مثل المواد الأولية كالقطن والوقود

٤ – الإدارة أو التنظيم

يقصد بالمنظم الشخص او مجموعة الأشخاص الذى يؤلف بين عناصر الإنتاج وذلك بهدف إنتاج مجموعة من السلع أو الخدمات بحيث يتحمل غالبا مخاطر هذه العملية – وعادة ما يكون المنظم هو صاحب المشروع ولذلك فهو يتحمل مخاطر المشروع وهو أيضا الذى يحصل على الربح الذى يحققة المشروع فى حالة نجاح المشروع

ومن الجدير بالذكر بأن كثرة البحوث والدراسات التى قدمت فى هذا الشأن وإن ساهمت الى حد كبير فى تطوير مفهوم الإنتاجية – إلا أنها فى الوقت ذاته زادت فى تعقيدة واضحت للإنتاجية مفاهيم متعددة ومعان مختلفة

وقد عبر **W.E.G.Salter** عن هذه الحالة بقولة إن كلمة الإنتاجية تحمل اليوم معان متعددة فالبعض يعرفها بأنها مقاييس لكفاءة العمل وللبعض الآخر تعنى المخرجات المطلوب تحقيقها من مجموعة من الموارد – وبالنسبة للبعض الأكثر تفلسفا فإنها مرادفة لكلمة الرفاهية – وفى حالة متطرفة فإنها ربطت بعامل الزمن

وبالرغم من الإختلاف فى وجهات النظر بشأن الإنتاجية إلا أنه يمكن تحديدها بمفهومها الواسع بأنها تعنى المعيار الذى يمكن من خلاله قياس حسن إستغلال الموارد الإنتاجية وفى ضوء ذلك يمكن تقييم وتحديد درجة الإستفادة من توجية الموارد وصولا الى النتائج المستهدفة

وقد عرف **Garrett and Silver ١٩٧٣** الإنتاجية بأنها نسبة الناتج النهائى الى العناصر الداخلة فى تكوينه

كما أنها تعرف أيضا لأنها نسبة المدخلات الى المخرجات أو أنها نسبة أو كمية أو قيمة المنتجات الى الموارد المستخدمة فيها سواء القوى البشرية أو المكائن والمعدات أو المادة الأولية

وفى ضور المفاهيم أعلاة يمكن تحديد الإنتاجية وفقا لمفهومها بما يلى :

١ – الإنتاجية الطبيعية بالوحدات : وتمثل المعيار الذى يربط بين المخرجات (الناتج) والمدخلات (المستخدم) كلاهما مقاس بالوحدات الطبيعية

٢ – الإنتاجية الإجمالية :وهى معيار يمثل ربط قيمة الناتج الإجمالى مقسوما على العوامل الإنتاجية (المدخلات)

٣ – الإنتاجية الصافية : وتمثل القيمة المضافة مقسوما على على عامل إنتاجى واحدا أو أكثر

٤ – الإنتاجية القياسية : وتمثل العلاقة بين المنتج (المخرجات) والمستخدم (المخرجات) كلاهما محسوبا بطريقة قياسية أو نمطية على أساس الدراسة النموذجية لتحديد المعيار الأنسب أو المستهدف والذى يقارن عادة بالإنتاجيه الفعليه

٥ – الإنتاجية المالية أو الربحية :ويمثل هذا المعيار المعرفة المتحققة بين المستخدمات (الكلف) والمردود (الربح) كما فى حالة حسابات نسبة الأرباح

٦ – الإنتاجية الإقتصادية : ويمثل هذا المعيار ربط الناتج بالمستخدم على أساس القيمة بالأسعارالثابتة

٧ – الإنتاجية الفنية : ومثل عادة معيار كفاءة الأداءفى العلاقة بين إنتاج وحدة واحدة وما يدخل فيها من كمية المستخدم (المدخلات)

٨ – الإنتاجية الإجتماعية :وتمثل المعايير التى تستند على أسس وإعتبارات إجتماعية كما ان بعضها يرتكز الى إعتبارات إقتصادية ضمن إطار المجتمع بعيدا عن عن الإعتبارات الذاتية للمنشأة

وفى ذلك يتضح أن معيار الإنتاجية يمثل النسبة أو العلاقة بين المخرجات (المنتج) وبين المدخلات (المستخدم) أى الموارد المستخدمة للإنتاج وكلاهما يعرفان بطريقة قابلة للمقارنة

ومن الجدير بالذكر أن هناك مشكلات تواجة الباحث فى حساب الإنتاجية تتلخص فى تحديد الناتج (المخرجات) والمستخدم (المدخلات) على أساس متساو ومتعادل وذلك لتسهيل عملية المقارنه الزمانية أو المكانية او الصناعية للمنشأة أو المنشات المختلفة

ومن الجدير بالذكر أن الإنتاجية ذات شقين

١ – **شق كمى** : ويعنى أن الإنتاج الذى نحصل علية بإستخدام موارد محددة بصورة كمية

٢ – **شق نوعى** : ويتعلق هذا المؤشر بالجودة ودرجة الإنفاق فى الإنتاج

وعلى ذلك لابد وأن ندرك ان التغيير فى الإنتاجية لا يقتصر على العلاقة الكمية بين المخرجات والمدخلات فحسب وإنما يجب مراعاة التغيير الذى

يطرأ على العلاقة النوعية بينهما – حيث أن الزيادة بالكمية لا تعنى إرتفاعا بالإنتاجية إذا ما صاحب ذلك تردى أو هبوطا بجودة المنتج ونوعيته

لذلك لابد من الأخذ فى الإعتبار الأسس الموضوعية وفقا للمركز السوقى والمكانة التنافسية للمنشأة الإقتصادية المراد دراستها وتحليل أنشطتها الإنتاجية بشكل عام

٢ـ التمييز بين الإنتاج والإنتاجية

غالبا ما يكون الإنتاج مرادفا للإنتاجية لدى الكثير من العاملين فى هذا القطاع – إلا أن الواقع العلمى يشير الى أن هناك فرقا واضحا بين الإنتاج الذى يمثل الحصول على عوامل الإنتاج وإستخدامها من أجل صناعة بضاعة معينة او تقديم خدمة مفيدة ١٩٨٨ **Mayer**

وبين الإنتاجية التى تمثل كما أشرت أعلاة العلاقة القائمة بين المخرجات والمدخلات – إذ أن التوسع فى استخدام العاملين أو المكائن أو المعدات أو المواد الأولية قد يؤدى الى زيادة الإنتاج إلا أن هذا الإعتبار قد يؤدى فى نفس الوقت الى إرتفاع الإنتاجية

فعلى سبيل المثال لو كان لدينا خطين انتاجيين (ا، ب) فى منشآة صناعية معينة ويستخدم الخط الإنتاجى (ا) (١٠) عمال والإنتاج المتحقق من قبلهم (١٠) وحدات بالساعة – والخط الأنتاجى (ب) يستخدم (٥) عمال والإنتاج المتحقق لديهم (٧) فى الساعة فإن هذا يعنى أن الإنتاج فى الخط (ا) أعلى من الإنتاج فى الخط (ب) ولكن إنتاجية العمل فى الخط (ا) هى أقل من إنتاجية العمل فى الخط (ب) لكون أن العلاقة بين المخرجات والمدخلات فى الخط (ا) هى أقل مما هى علية فى الخط (ب)

الخط الإنتاجى (ا) = ١٠/١٠ = ١ بالساعة

الخط الإنتاجى (ب) = ٧/٥ = ١,٤ بالساعة

وهكذا لابد من التفرقة بين الإنتاج والإنتاجية فى المنشأت الصناعية والخدمية

ونظرا لتباين المفاهيم السائدة بشأن الإنتاج والإنتاجية لذا يمكن القول بأن زيادة الكفاءة الإنتاجية لأية منشأى صناعية لا يمكن أن يتحقق إلا إذا تم إستخدام الموجودات الإنتاجية بكفاءة عالية

وهذا يمكن أن يتحقق فى إحدى الصور التالية

١ – زيادة قيمة المنتج النهائى مع ثبات قيمة الموارد المستخدمة فى الإنتاج

السنة	المخرجات	المدخلات	الإنتاجية
٢٠٠٨	١٠٠٠٠٠٠دولار	٨٠٠٠٠٠ دولار	١,٢٥
٢٠٠٩	١١٠٠٠٠٠دولار	٨٠٠٠٠٠ دولار	١,٣٨

٢ – زيادة قيمة المنتج النهائى مع زيادة قيمة الموارد المستخدمة بنسبة أقل

السنة	المخرجات	المدخلات	الإنتاجية
٢٠٠٨	١٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	١,٢٥
٢٠٠٩	١١٠٠٠٠٠	٨٥٠٠٠٠	١,٢٩

٣ – ثبات قيمة المنتج النهائى مع إنخفلض قيمة الموارد المستخدمة

السنة	المخرجات	المدخلات	الإنتاجية
٢٠٠٨	١٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	١,٢٥
٢٠٠٩	١١٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	١,٤٣

٤ – إنخفاض قيمة المنتج النهائى مع إنخفاض قيمة الموارد المستخدمة بنسبة أكبر

السنه	المخرجات	المدخلات	الإنتاجية
٢٠٠٨	١٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	١,٢٥
٢٠٠٩	٩٥٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	١,٣٦

٥ – زيادة قيمة المنتج النهائى مع إنخفاض قيمة الموارد المستخدمة

السنه	المخرجات	المدخلات	الإنتاجية
٢٠٠٨	١٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	١,٢٥
٢٠٠٩	١٠٠٠٥٠٠	٧٥٠٠٠٠	١,٤٠

ومن هنا نلاحظ أن بأن زيادة الكفاءة الإنتاجية تأتى من خلال الإستخدام الأمثل والكفوء للطاقات الإنتاجية المتاحة وبشكل عام يمكن إعتبار الفلسفة الفكرية والنظام الإقتصادى السائد هو الأساس فى تحديد صور الإختلاف القائم فى وجهات النظر بشأن الإنتاجية – لذا يمكن التمييز بين إتجاهين مختلفين فى تحديد مفهوم الإنتاجية هما الإتجاة الرأسمالى والإتجاة الإشتراكى

٣ ـ أهمية الإنتاجية

إن تحسين الإنتاجية وإرتفاعها من شأنه أن يؤدى الى زيادة الدخل القومى وإرتفاع أرباح المشروعات ثم تحسين متوسط الدخل الفردى والذى يمكن المؤسسات والمشاريع لزيادة الإتفاق على تطوير الإستثمارات وخلق التراكمات الرأسمالية وإعادة إستثمارها فى المشاريع المنتجة

كما أن إرتفاع الدخول الفردية يساهم بشكل جاد فى زيادة المدخرات التى تمثل مصدرا للإستثمار فى عمليات إنتاجية جديدة أو توسعية

كما أنها تساهم فى حصول القوي العاملة على نصيب عادل من الدخول لإشباع حاجاتهم ماديا ومعنويا وبالتالى تحقيق الرفاهية الإقتصادية لأفراد المجتمع أما على مستوي الدولة فإن زيادة الإنتاجية تؤدي الى :

١ – تحقيق الإستقلال الإقتصادى والذى يعد بذاتة شرط أساسى لتدعيم الإستقلال السياسي للبلد

٢ – توفير العملات الأجنبية من خلال غدم التبذير والإستخدام الأمثل للمواد الأولية والمواد التكميلية التى تتكبد الدولة من جرائها أموالا طائلة فى الحصول عليها سيما إذا كانت مستوردة

٣ – زيادة الدخل القومى والذى يؤدي الى إرتفاع مستوى المعيشة للمواطنين وزيادة الرفاهية الإنتاجية

ومن الجدير بالذكر أن تحقق الإنتاجية وتطورها لأصحاب المشروعات الإقتصادية زيادة فى المبيعات الناتجة عن الزيادة فى الطلب نتيجة تحسين القدرة الشرائية للمواطنين وخفيض التكاليف

ومن هنا تتضح أهمية الإنتاجية للفرد وللمجتمع بغض النظر عن طبيعة النظام الإقتصادى السائد فى مختلف الأنظمة الإقتصادية والإجتماعية

٤ – مقاييس الإنتاجية

تتباين المقاييس الإنتاجية السائدة وفقا للمفاهيم والإتجاة الرأسمالى السائد لذا يمكن التمييز بين كل منهما كما يلى:

<u>أولا : فى الإتجاة الرأسمالى :</u>

من المعلوم أن حرية التملك الخاص لوسائل الإنتاج فى النظام الرأسمالى وفى المجتمع تفرز بطبيعتها علاقات إنتاجية إستغلالية قائمة على أساس إستغلال طبقة مالكى وسائل الإنتاج (الرأسماليين) لطبقة العمال الذين يتعرضون لمختلف أنواع وأشكال الإستغلال الفردى والجماعى فى ظل القوانين الإقتصادية الرأسمالية ولذلك فإن النظر الى طبيعة الإنتاجية فى النظام الرأسمالى تتميز بين مفهومين أساسيين هما:

أ – الإنتاجية الكلية Total productivity

تعرف الإنتاجية الكلية بأنها العلاقة بين المخرجات ومدخلات الإنتاج أي كافة العناصر المختلفة الداخلة فى العملية الإنتاجية وهذه تمثل عادة نسبة بين كمية المخرجات المنتجة من سلع وخدمات **Goods &Service** وكمية المدخلات **Inputs**وقد تمثل هذه المدخلات (العمل – المكائن – والمواد الأولية والأرض) لذا يمكن التعبيرعن الإناجية الكلية بالصيغة التالية

الإنتاجية الكلية = المخرجات /المدخلات (العمل – المكائن – والمواد الأولية والأرض)

ويمكن القول بأن إعتماد مؤشر الإنتاجية الكلية يعكس مدى كفاءة إستخدام الموارد البشرية والمادية المتاحة بكفاءة وفاعلية

ويتأثر مؤشر الأنتاجية الكلية بجملة من العوامل عند إستحدامة كمؤشر لقياس الكفاءة الإنتاجية لمشروع صناعى لكنه بشكل عام يعتبر مؤشر نسبى للقياس

ب – الإنتاجية الجزئية Partial Productivity

تعرف الإنتاجية الجزئية بأنها العلاقة بين المخرجات وعنصر واحد من عناصر الإنتاج ويمكن التعبير عنها بالصيغة التالية

الإنتاجية الجزئية = المخرجات / أحد مدخلات العملية الإنتاجية

لذلك يمكن التمييز بين عدة أنواع من العملية الإنتاجية الجزئية مثل إنتاجية العمل – إنتاجية المواد – إنتاجية المكائن والمعدات ------------ --------الخ

١ – **إنتاجية العمل** : وتعنى العلاقة بين المخرجات الى العمل المبذول فى الإنتاجية ويعبر عنها عادة بالمعادلة التالية

إنتاجية العمل = المخرجات /(العمل – عدد العمال ،ساعات العمل)

٢ – **إنتاجية المواد** : وتعنى النسبة بين المخرجات الى المواد الأولية والتكميلية (نصف المصنعة) المستخدمة فى العملية الإنتاجية

إنتاجية المواد = المخرجات / المواد الأولية التكميلية

٣ – **إنتاجية المكائن** : وتعنى العلاقة بين قيمة الإنتاج (المخرجات) الى عدد ساعات تشغيل المكائن والمعدات المستخدمة فى العملية الإنتاجية

إنتاجية المكائن = المخرجات / عدد ساعات تشغيل المكائن

ثانيا : الإتجاة الإشتراكي

الفكرة الأساسية فى الأيديولوجية الإشتراكية تقوم على أساس تملك الدولة لجميع وسائل الإنتاج – حيث تستطيع الدولة أن تمارس سيطرتها على وسائل الإنتاج ووضع الثروات الطبيعية والمادية تحت تصرفها بإعتبارها رائد البناء والتطوير الإجتماعى

ومن هنا ساد فى فترات قيام الثورات الصناعية ما يعرف بسياسات القطاع العام ونظمت التشريعات والقوانين والضوابط الأخلاقية التى تنظم حركة العمل والإنتاج وجميع الأنشطة الإقتصادية الأخرى

لذلك تعتبر إنتاجية العمل المرتكز أو ما يسمى بالعمل الجماعى الأساس وفقا للمنطق الفكرى الإشتراكى

وقد ميز الفكر الإقتصادى الإشتراكى بين مفهومين رئيسيين لإنتاجية العمل:

١ – إنتاجية العمل الحى : وتعني مردود العمل الحى من الإنتاج المتحقق خلال فترة زمنية معينة كالساعة – اليوم – الشهر – السنه وهكذا وهذا المفهوم يعبر عن إنتاجية العمل الجزئية الواردة فى المفهوم الرأسمالى إذ لا يمكن إعتمادها على الصعيد الكلى معبرا عن مستوي النشاط الإقتصادى

إذ أنه يمثل مدى فاعلية وكفاءة استخدام وقت العمل الحى فى إنتاج سلعة معينة – وهذا يعنى أن رفع إنتاجية العمل تعنى رفع درجة فاعلية العمل المنتج وهذا يتأتى من زيادة مقدار المنتج من سلعة معينه فى نفس الوحدة الزمنية المحددة أو المستخدمة أو إنتاج نفس الكمية المنتجة لفترة زمنية أقل أو تقليص مقدار الوقت المبذول فى إنتاج سلعة معينة ---------- وهكذا

٢ – إنتاجية العمل الإجتماعى : وفيه يعبر عن مجمل مردود العمل الحى والعمل الميت (امتجسد) ويتجلى ذلك فى تقليص وقت العمل الحى والعمل المتجمد او الميت فى العملية الإنتاجية إذ أن إنتاجية العمل تمثل مجمل الجهود الإجتماعية التى بذلت فى الماضى والحاضر

وتعتبر إنتاجية العمل الإجتماعى أكثر شيوعا أو إستخداما من الإقتصاديين لإحتوائها على عنصرى العمل الحى (الجهد البشرى المبذول فى الوقت الحاضر) والعمل الميت الذى يمثل (مواد العمل وأدوات

العمل) وهى عبارة عن الجهود البشرية التى قامت بإنتاجها فى عملية إنتاجية سابقة

لقد أبدى المعنيون بدراسة الإنتاجية إهتماما متزايدا بإنتاجية العمل لإرتباطها المباشر والأساسى بعناصر الإنتاج ومستوي التطور الذى يستهدفة القطر المعنى وتحقيق المستوى الإقتصادى المطلوب

لقد سعت النظم الرأسمالية جاهدة فى رفع إنتاجية العمل مستهدفة تحسين أوضاعها التنافسية وتخفيض تكاليف العملية الإنتاجية وتحسن القدرات الإقتصادية وخلق التراكمات الرأسمالية عن طريق تحقيق أقصى الأرباح الممكنة على الصعيدين القطري والعالمى

أما الدول الإشتراكية فإنها تستهدف رفع إنتاجية العمل من أجل تقليص التكاليف وزيادة الإنتاج بغية تحسين مستوى المعيشة وتوفير مستوى عالى من الدخول

إن رفع إنتاجية العمل وتطويرها وزيادتها تقع بصورة مباشرة على العمال والفنيين والإداريين فى أي وحدة عاملة من وحدات الإنتاج فى الإقتصاد الوطنى

ولا يمكن لأي طرف فى هذا الفريق المتكامل أن يساهم مساهمة فعالة ومؤثرة بمعزل عن الطرف الآخر



٥ ـ العوامل المؤثرة على الإنتاجية

من المعلوم أن الإنتاجية ظاهرة ترافق الأنشطةالإنسانية فى مختلف ميادين الحياة العملية – وتؤثر عليها جميع الظواهر السياسية والإقتصادية والإجتماعية

ولذلك فقد أكد الكثير من الباحثين والإختصاصيين بأن العوامل المؤثرة على الإنتاجية تشمل كافة المتغيرات البيئية الخارجية أو الداخلية وكذلك جميع المتغيرات ذات الطابع الفنى (التقنى) وغير الفنى ولذلك يمكن إيراد العوامل التالية على سبيل المثال لا الحصر "

١ – **العوامل السياسية** : تلعب العوامل السياسية فى أى مجتمع دورا أساسيا فى التأثير على الإنتاجية من خلال القرارات والإجرآت والقوانين والتعليمات التى يمارسها ذلك المجتمع أو غيرة – حيث أن الأنظمة الإقتصادية سواء كانت رأسمالية أو إشتراكية أو مختلطة ذات تأثير كبير فى طبيعة الإنتاجية المتحققة فى المجتمع

٢ – **العوامل الإقتصادية** : للعوامل الإقتصادية والتغيرات المصاحبة فى طبيعة الأسواق والدخل المختلف والمنافسة وغيرها من العوامل كالعرض والطلب وآلية السوق أو الخطط الإقتصادية ----------الخ ذات تأثير فعال على الإنتاجية

٣ – **العوامل الإجتماعية** : للبنية الإجتماعية والتركيب السكانى للمجتمع كالجنس والأعمار والمستوي التعليمى والمهارة ---الخ بالإضافة الى القيم والعادات والأعراف والتقاليد السائدة فى المجتمع أثر كبير على الإنتاجية وتطورها

٤ – **العوامل التكنولوجية** : تشكل التطورات التكنولوجية وسبل البحث والتطوير ومتغيرات الإبتكار الفنى والإبداع الفنى ذات أثر كبير فى تحسين الإنتاجية وتطويرها – وقد حققت التطورات الفنية فى الوقت الحالى أثر هام فى تحسين مستويات الإنتاجية وما رافق الإنتاج السلعى والخدمى من تحسينات ملحوظة ساهمت فى توفير السلع والخدمات بنوعيات عالية الجودة وبكميات تتلآم مع الحاجات الحقيقية للمستهلك فى المجتمعات الإنسانية

٥ – **العوامل الإدارية والتنظيمية** : إن المتغيرات التنظيمية والوسائل الإدارية التى تتبعها المنظمات الإقتصادية من (تخطيط – رقابة – تنظيم – تحفيز ----الخ) ومستوي البناء التركيبى للهياكل التنظيمية وإعتماد الأسس العلمية فى تحديد الصلاحيات والمسؤوليات المتاحة للمستويات الإدارية المختلفة وسبل إتخاذ القرار الصائب إذاء المشاكل أو الظواهر الإدارية والتقنية من شأنة أن يسهم فى تطوير أو تردى المستوى المطلوب للإنتاجية

٦ – **القوانين والأنظمة والتشريعات** : إن القوانين والأنظمة والتشريعات التى تصدرها أو المنظمات الرسمية ذات العلاقة بالعمل

الإنتاجى أو الخدمى من شأنها أن تؤثر فى مستوي الإنتاجية وتطويرها والعكس صحيح

٧ – **الحوافز المادية والمعنوية** : تلعب الحوافز المادية والمعنوية دورا أساسيا فى تطوير الإنتاجية وتحسين النوعية – إذ أن تحقيق مستوى الرضا المقبول لدى العاملين من شأنة أن يساهم بشكل جاد فى تطوير مستوي الأداء بشكل فعال مما يؤدى الى تحقيق التطوير الملموس فى الإنتاجية على مستوى المنظمات المختلفة

٨ – **نسبة رأس المال الى قوة العمل** : فى العمليات الإنتاجية إذ أن ذلك يشير الى أن توفر الإستثمارات الكافية فى الأجهزة والألات والمعدات وإستخدم التقنيات المعاصرة من شأنة أن يعزز كفاية المنظمات الإقتصادية فى تحسين الإنتاجية وتطويرها

٩ – **القوى البشرية** (**قوة العمل**) :تعتبر من أكثر العناصر أثرا وحيوية فى تطوير العملية الإنتاجية حيث أن توفر العناصر والكوادر الفنية المؤهلة والمدربة من شأن ذلك أن يقلص الجهود المبذولة فى أداء الأعمال الفنية مما يؤدى الى تحسين الأداء الإنتاجى وهذا بدورة يؤدى الى تحقيق إنتاجية متطورة وقادرة على تحقيق إهداف الشركة أو المؤسسة

ومن الجدير بالذكر أن جميع العوامل المشار اليها أعلاة لا تشكل جميع العوامل ذات الأثر الهام على تطور الإنتاجية – حيث أن جميع

العوامل سواء كانت خارجية أو داخلية تؤثر بقدر أو آحر على الإنتاجية وتحسين النوعية وتطويرها

الفصل الثانى

الجودة الشاملة

المبحث الأول - إدارة الجودة الشاملة

١. مفهوم الجودة

٢. التطور التاريخى للجودة

٣. إدارة الجودة الشاملة

٤. رواد إدارة الجودة الشاملة

المبحث الثانى – متطلبات إدارة الجودة الشاملة

١. متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

٢. مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة

٣. أدوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأساليبها

٤. معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

المبحث الثالث – المواصفات العالمية ISO٩٠٠٠ وإدارة الجودة الشاملة

١. ماهية مواصفات ISO٩٠٠٠

٢. عائلة ISO٩٠٠٠ومراحل تطبيقة

٣. مراحل تطبيق ISO٩٠٠٠

٤. فوائد تطبيق ISO٩٠٠٠وعلاقته بإدارة الجودة الشاملة

تمهيد

تهدف العديد من المؤسسات تحسين منتجاتها،وتوفير الوقت والإمكانيات المادية من أجل دراسة طرق الوصول إلى الجودة بما يتناسب مع تطورات العصر،بحيث تواجه هذه المؤسسات العديد من التحديات من أهمها تدني مستوى رضا الزبون(المستفيد).

أصبحت إدارة الجودة الشاملة احد الاتجاهات الحديثة في المؤسسات،التي وجدت اهتمام من قبل المؤسسات بغية تطورها،حيث اثبت تطبيقها القدرة على معالجة الأسباب التي تؤدي إلى تدني مستوى الخدمات التي تقدمها، تسعى إدارة الجودة الشاملة إلى تحقيق أهداف المؤسسة و كسب رضا الزبون (المستفيد) ، وان البحث عن توقعات الزبون تعد عملا حيويا بل وتركز المؤسسة على إسعاد المستفيد داخل وخارج المنظمة.

المبحث الأول: الجودة

إن الجودة تعد القاعدة و المحور الذي تبنى عليها العديد من مفاهيم إدارة الجودة الشاملة واهم نقطة فيه، ولهذا لابد لنا من التعرف على مفهومها وتطورها التاريخي ،وأيضا التعرف على المفاهيم العامة لإدارة الجودة الشاملة.

المطلب الأول: مفهوم الجودة

هناك العديد من الباحثين عرفو الجودة وبهذا تعددت مفاهيم الجودة حيث نذكر منها ما يلي:

- عرف القاموس أكسفورد الأمريكي الجودة على أنها درجة أو مستوى من التميز.[1]

- عرفها معهد الجودة الفيدرالي الأمريكي على أنها "أداء العمل الصحيح، وبالشكل الصحيح من المرة الأولى، مع الاعتماد على تقييم المستفيد في معرفة مدى تحسن الأداء.[2]

- ولقد عرفها Joseph juran على أنها:" ملائمة للغرض أو الاستعمال"[3]

- عرفها Edward Deming أنها:"توجه لإشباع حاجات المستهلك في الحاضر و المستقبل

---

[1] راتب جليل الصويص،غالب جليل الصويص،وآخرون،"**إدارة الجودة المعاصرة**"،الأردن:دار اليازوري،طبعة الأولى،ص٣١.

[2] مهدي صالح السامرائي،"**ادارة الجودة الشاملة**"،الاردن:دار جرير،الطبعة الأولى،ص٢٨.

[3] احمد بن عيشاوي،"**معايير ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات الخدماتية**"،ورقلة،مجلة الباحث،العدد٢٠٠٦/٠٤ص٩.

– عرفتها أيضا معايير ISO ٨٤٠٢ على أنها:" مجموعة الخصائص و السمات سلعة أو خدمة الذي لديه القدرة على تلبية الحاجات الضمنية و الصريحة"[٤]

– عرفها كذلك Feign baum على أنها :"الناتج الكلي للمنتج او الخدمة جراء دمج خصائص النشاط التسويقي و الهندسة و التصنيع و الصيانة التي تمكن من تلبية حاجات ورغبات الزبون"[٥]

– جوران قال أن الجودة لها ثلاثة معاني:[٦]

١. الجودة تحتوي على جميع مظاهر المنتج الذي يحقق احتياجات و تطلعات المستهلك.
٢. الجودة تعني عدم وجود خلل في المنتج.
٣. الملائمة في الاستخدام.

وفي الأخير نستطيع القول أن الجودة عبارة عن مجموعة الصفات والخصائص الموجودة في المنتج ،تلبي حاجات و رغبات الضمنية والصريحة الحالية و مستقبلية لزبون.

---

[٤] Catherine demeng.**comment reussirne demarche qualité** .A' hôpital .p ١٢

[٥] محمد عبد الوهاب العزاوي،"**ادارة الجودة الشاملة**"،الاردن:جامعة السراء الخاصة٢٠٠٥/٢٠٠٤ص ص ٧ ،٨

[٦] صلاح صالح درويش معمار،"**مدى تطبيق معايير ادارة الجودة الشاملة في التدريب التربوية،دراسة وجهة نظر مشرفي التدريب و المشرفين المتعاونين بمنطقة المدينة المنورة**"،رسالة دكتوراه،غير منشورة،السعودية،جامعة كولومبس الامريكية،كلية ادارة الاعمال،سنة١٤٢٩/١٤٣٠هـ ص٤٦.

المطلب الثاني:التطور التاريخي للجودة

لقد مرت الجودة بأربعة مراحل أساسية وهي:[٧]

١ـ مرحلة التفتيش أو الفحص:

في هذه المرحلة تركز الجودة على اكتشاف الأخطاء وتصحيحها، وان عملية الفحص تكشف عن أخطاء أو العيب الذي حدث بالفعل، ولكنها لم تقم بمنعه من الأساس.

٢ـ مرحلة ضبط الجودة إحصائيا:

في هذه المرحلة تعتمد الجودة على الأساليب و الطرق الإحصائية في مراقبة الجودة، هذه المرحلة متطورة مقارنة بمرحلة الفحص، وهذا فيما يتعلق بتعقيد الأساليب و تطوير الأنظمة.

[٧] منتهى احمد علي ملاح،"**درجة تحقيق معايير ادارة الجودة الشاملة في الجامعات الفلسطينية في محافظات الضفة الغربية كما يراها اعضاء هيئة التدريس"**، رسالةماجستير،غير منشورة،فلسطين،جامعة النجاح الوطنية،كلية الدراسات العليا،ص ١٨.

٣ ـ مرحلة تأكيد الجودة

إن هذه المرحلة تركز وتوجه كامل الجهود للوقاية من الأخطاء، أي أن هذه المرحلة تركز على نظام يقوم أساسا على منع وقوع الأخطاء من أول مرة، ويعرف هدا بمبدأ التلف الصفري.

٤/ مرحلة إدارة الجودة الشاملة: ١٩٨٦ــ الى الأن

تركز هده المرحلة على العمل الجماعي، والتشجيع على مشاركة جميع العاملين واندماجهم، وأيضا تركز على المستفيدين ومشاركة الموردين، وتهدف هده المرحلة على جودة العمليات وجودة المنتج.

الجدول (١٠):التطور النوعي لمراحل الاهتمام بالجودة و ملامحها الأساسية

مراحل الاهتمام بالجودة	الملامح الرئيسية
مرحلة الاهتمام بفحص المنتجات باستخدام وسائل فنية	+العشرينيات +فحص فني بعد نهاية الإنتاج للتأكد من مطابقة المنتج أو الخدمة للمواصفات الموضوعية
مرحلة استخدام الأساليب الإحصائية في رعاية جودة الإنتاج	+ثلاثينيات /الأربعينات +أهم الأساليب:العينات الإحصائية خرائط الرقابة على الجودة،خرائط العملية.

مرحلة التأكد من الجودة وضمانها	+منذ منتصف الخمسينات +بداية فكرة رقابة الجودة الشاملة والتي تعتبر النواة الحقيقية لحركة إدارة الجودة الشاملة +القضايا الهامة ومحورية تكلفة الجودة قياس درجة الاعتمادية للسلع و التركيز على نظم الإنتاج بلا عيوب
مرحلة إدارة الإستراتيجية للجودة وتوظيفها لدعم تنافسية المنظمات	+اهتمام إدارة العليا في المنظمات بقضية الجودة +الربط بين الربحية و الجودة في المنظمات +إدارة الجودة الشاملة كفلسفة إستراتيجية +إدارة الجودة الشاملة كسلاح تنافسي

المطلب الثالث: إدارة الجودة الشاملة

الفرع الأول: مفهوم إدارة الجودة الشاملة[8]

قبل أن نتطرق إلى مفهوم إدارة الجودة الشاملة يجب أن نتطرق إلى فهم المصطلحات التالية:

الإدارة :نقصد بها التطوير و المحافظة على إمكانيات المنظمة من اجل تحسين الجودة بشكل مستمر وتبدأ الإدارة من أعلى مستوى إلى أدنى مستوى.

وتعني أيضا التنظيم و توجيه ومراقبة جميع النشاطات المتعلقة بتطبيق الجودة، وتتضمن دعم نشاطات الجودة وتوفير الموارد الضرورية اللازمة.

الجودة: نقصد بها الوفاء بمتطلبات المستفيد أو تجاوزها وهي تضم كل من جودة المنتج وجودة الخدمة وجودة المسؤولية الاجتماعية وجودة السعر وتاريخ التسليم.

وتعني أيضا الوفاء بمتطلبات المستفيد وتوقعاته.

الجودة الشاملة :نقصد بها البحث عن الجودة في جميع مظاهر العمل أي ابتداء من التعرف على احتياجات المستفيد إلى غاية تقويم رضا عن المنتج المقدم.

---
[8] مهدي صالح السامرائي ، المرجع السابق،ص٢٧.

وبهذا سوف نتطرق إلى مفهوم إدارة الجودة الشاملة كمايلي:[9]

- عرفها johblonski على أنها:"شكل تعاوني لأداء الأعمال و بتحريك المواهب و القدرات لكل من العاملين وإدارة لتحسين الإنتاج و الجودة بشكل مستمر، مستخدمة فرق العمل من خلال مقومات الأساسية لنجاح في

المؤسسة وهي اشتراك في الإدارة وهذا لتحسين المستمر للعمليات واستخدام فرق عمل".

- عرفها Tunks بأنها:" التزام وتعهد كل من إدارة و العاملين بترشيد الأعمال بحيث تلبي بصورة متناسقة توقعات المستفيد أو ما يفوقها."[10]

-عرفها (Robbins & Coulter)على أنها:"فلسفة إدارية موجهة على أساس التحسين المستمر و الاستجابة لاحتياجات وتوقعات الزبون."[11]

---

[9] احمد بن عيشاوي، المرجع السابق، ص١٠.

[10] عناية محمد خضير،"واقع **معرفة وتطبيق ادارة الجودة الشاملة في مديريات التربية وتعليم فلسطينية من وجهة نظر العاملين فيها**"، مدكرة ماجستير،غير منشورة،فلسطين ،جامعة نجاح الوطنية،كلية الدراسات العليا،٢٠٠٧،ص ٣١.

[11] فالح عبد القادر الحوري،"**تشخيص واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات الأردنية،دراسة ميدانية على عينة من مستشفيات الخاصة**"،الأردن:مجلة علمية محكمة،مجلد ١٢ العدد ٠١،ربيع الأول ١٤٩٢،ص١٥٠.

الفرع الثاني: أهمية إدارة الجودة الشاملة

إن لإدارة الجودة الشاملة أهمية في المنظمات و تكمن هده الأهمية فيما يلي:

١/زيادة الإنتاجية و تخفيض التكلفة.[١٢]

٢/تحقيق رضا العميل، وتقديم أحسن وأفضل المنتجات للعميل.

٣/تحسين عملية الاتصال بين مختلف المستويات،و تنمية شعور بوحدة المجموعة و زيادة الثقة بين الأفراد.

٤/تحسين في السمعة الطيبة للمنظمة في نظر عملائها.[١٣]

٥/تغيير في سلوكيات الأفراد العاملة في المنظمة تجاهها.

٦/تمكين العاملين من القيام بعملية مراجعة وتقييم للأداء بشكل مستمر.

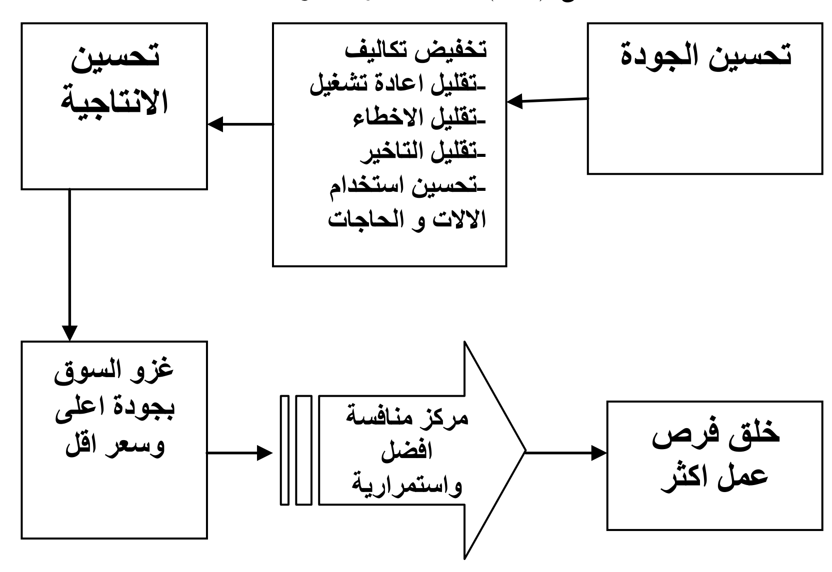
٧/منهج شامل لتغيير بعيد عن النظام التقليدي المطبق في شكل إجراءات وقرارات.

---

[١٢] عزة بنت محمد الغامدي،|**"تطبيق مفهوم ادارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية،دراسة تطبيقية على العاملين بمكتبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة"**نرسالة ماجستير،غير منشورة،سعودية جامعة الملك عبد العزيز،كلية اقتصادية و ادارة،٢٠٠٦،ص ٥٤.

[١٣] بن عنتر عبد الرحمان، المرجع السابق ،ص ١٧٨.

الشكل (٠١):أهمية إدارة الجودة الشاملة



المصدر:بن عنتر عبد الرحمن، المرجع السابق ،ص١٧٩.

الفرع الثالث: مبادئ إدارة الجودة الشاملة[١٤]

بالرغم من اختلاف المصطلحات لتعبير عن الجودة من قبل الباحثين،إلى أنهم اتفقوا جميعا على نفس المبادئ،حيث تركز على تحسين الجودة كقوة محفزة في كافة المجالات الوظيفية وان هده المبادئ تتلخص فيما يلي:

١/الزبون هو من يعرف الجودة،والأولوية هي ورضاه عن المنتج.

٢/الجودة هي مسؤولية جميع الأفراد في المنظمة بكل مستوياتها.

---

[١٤] راتب جليل الصويص،غالب جليل الصويص،واخرون ، المرجع السابق،ص ص ٥٣,٥٤.

٣/الجودة هي عبارة عن موضوع استراتيجي، وبهذا تتطلب خطة إستراتيجية.

٤/يجب على جميع الوظائف في المنظمة أن تركز على تحسين الجودة المستمرة، وهذا من اجل تحقيق أهداف إستراتيجية.

٥/لتحسين الجودة يجب التدريب وتعليم لكافة الموظفين باستمرار.

٦/تحل مشاكل الجودة بتعاون ما بين الموظفين.

٧/إن تحسين الجودة وحل مشاكلها يتطلب استخدام طرق ضبط الجودة الإحصائية.



المطلب الرابع: رواد إدارة الجودة الشاملة

١ ـ والترشيوارت

يعد والترشيورات أول رائد لرقابة المعاصرة للجودة،وله كتاب بعنوان :الرقابة الإحصائية على جودة السلع المصنعة". [١٥]

ويرى والترشيورات بأن التطوير المستمر هو احد أهم مظاهر إدارة الجودة الشاملة و وضع تصميما يتماثل إلى حد كبير مع الطريقة العملية في التطوير المستمر و أطلق عليه اسم (الخطة،العمل،المراجعة، التنفيذ).

*الخطة: في هذه المرحلة نقوم باختيار العملية المراد تطويرها، وهذا بعد معرفة الوضع القائم ومعرفة متى وأين يحدث المشكل؟و كيف نقيس رضا العميل عن المخرجات؟ثم نحلل العمليات من أجل معرفة وتحديد الأسباب المحتملة،ومن بعد ذلك يتم اقتراح التطوير الذي يتطلب وضع إستراتيجية لجمع البيانات المطلوبة لتطوير.

* العمل:يتم تجريب التطوير المقترح، على النطاق محدود في بيئة، يستطيع التحكم فيها ومراقبة عليها.

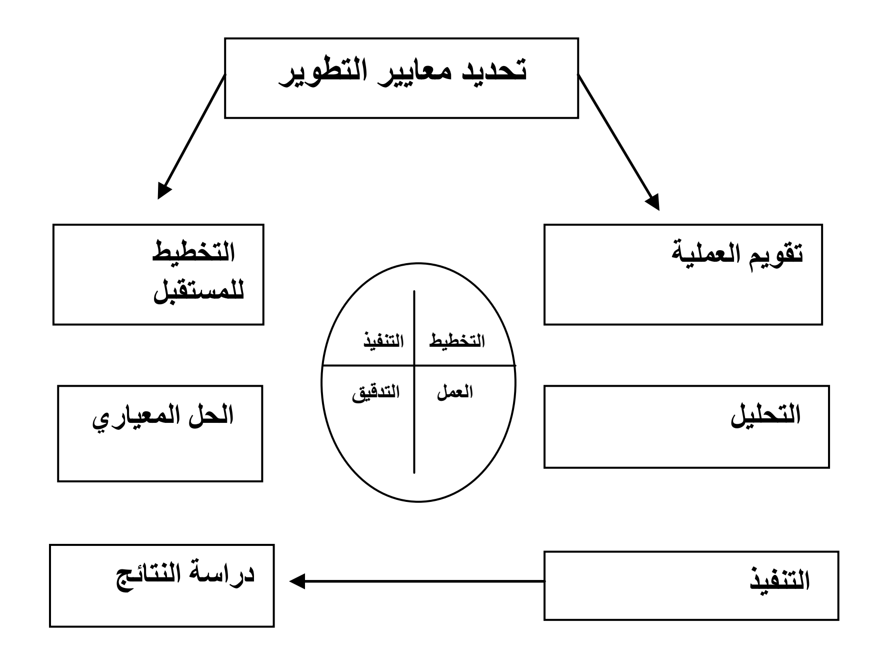
*المراجعة أو التدقيق: في هذه المرحلة يتم جمع و تحليل البيانات، لتحديد ما إذا كان التطوير يحضا برضا العميل أو لا.

---

[١٥] مهدي السامرائي، المرجع السابق،ص ص ٨١-٨٢.

* **التنفيذ: في هذه المرحلة يتم تنفيذ التغيرات الفعالة المرتبطة بالعملية، وهذا عن طريق ربطها بالنظام التجاري.**

الشكل رقم (٠٢) :نموذج شيورات لإدارة الجودة الشاملة



المصدر:مهدي السامرائي، المرجع السابق، ص٨٢.

٢ـ ادوارد ديمنج[١٦]

هو من أوائل رواد إدارة الجودة الشاملة، ولد في الولايات المتحدة الأمريكية عام١٩٠٠،ولقد اقنع اليابانيين بتبني واستخدام أساليب الجودة في الصناعة،و قدم ديمنج نظرية أسماها الرقابة الإحصائية على الجودة تبنتها اليابان، وحققت نجاحا،ولقد أسست الحكومة اليابانية جائزة أسمتها جائزة" ديمنج" وتمنح سنويا للشركة التي تتميز بالابتكار في إدارة الجودة الشاملة

ولقد جال ديمنج معظم أنحاء اليابان من اجل إلقاء محاضرات لأجل تعليم نظرياته وأيضا من اجل مخاطبة الصناعيين بتبني فلسفة إدارة الجودة الشاملة لأنهم من خلالها يستولون على أسواق العالم في مدة ٥سنوات.

وان فلسفة ديمنج لإدارة الجودة الشاملة تتلخص في ١٤مبدا كمايلي:

١– تبني فلسفة جديدة تنص على التخلص من الأساليب التقليدية المتوارثة في العمل توجه نحو تحسين الجودة.

٢– السعي دائما نحو تحسين نظام الخدمة وعدم التوقف عند نقطة معينة.

---

[١٦] محمد بن عبد العزيز العميرة،"**علاقة الجودة بالاداء الوظيفي للقطاع الصحي من وجهة نظر العاملين في مركز الامير سلطان لمعالجة امراض وجراحة القلب للقوات المسلحة بمدينة الرياض** "،رسالة ماجستير(الرياض، نايف للعلوم الامنية،كلية دراسات العليا)،ص٣٣.

٣- الابتعاد عن سياسة التخويف وخلق رغبة بتحسين الجودة باستمرار،وهذا بالتركيز على الحوافز الايجابية كالمكافآت...الخ.

٤- التعليم و التدريب المستمر وهذا باستعمال التقنيات و الطرق الحديثة كالكمبيوتر.

٥- التوقف عن الاعتماد على تفتيش وفحص الكميات الكبيرة من المنتجات .

٦- التوقف عن الشراء بناء على بطاقة السعر فقط و الاهتمام بأشياء أخرى كالصيانة و بعض خصائص المرتبطة باستخدام المنتج.

٧- الشعور بالأمان و الطمأنينة وهذا لكي يعمل الموظفين بفعالية وتجنب الخوف لأنه يمنع الإبداع و الابتكار التي يتطلبها تحسين العمل.

٨- تشجيع العمل بروح فريق واحد، وهذا بإزالة العوائق بين الأقسام و الإدارات، وفتح قنوات اتصال بينهم.

٩ - تحفيز العاملين إلى التوصل لحجم إنتاج خالي من العيوب لان الجودة تقاس بمدى خلو العيوب وليس بحجم الإنتاج فقط.

١٠- إعطاء فرصة للعاملين بتفاخر بانجازاتهم و أعمالهم.

١١- تنظيم البرامج التعليمية والتدريبية وبعض البرامج لتطوير الذاتي لكل العاملين.

١٢- تكوين فرق عمل خاصة من اجل انجاز العمليات الإدارية و الإنتاجية المراد تحسينها.

١٣- التخلص من الأهداف التي تهتم بتحديد كميات إنتاج و التخلص من المعايير العمل العددية للعمال المطبقة في نظام تقويم أداء العاملين و كفاءاتهم.

١٤- الإشراف على العاملين باستخدام طرق حديثة ومساعدتهم على تحسين أدائهم و العمل مع العملاء من اجل تحسين صورة المؤسسة و الحصول على مقترحاتهم ورغباتهم في منتج معين.

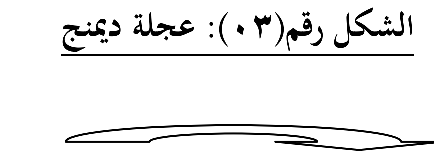
بالإضافة إلى ذلك لقد طور ديمنج عجلة ولترشيوارت وسماها ب"عجلة ديمنج" وتمر بمرحلة أربعة مراحل (خطط،نفذ،ادرس أو افحص،افعل تصرف وفق النتائج)،وهي عملية مستمرة لتحسين الجودة:

١-افعل:في هذه المرحلة يتم دراسة وتحديد المشاكل و تخطيط لكيفية حل هذه المشاكل.

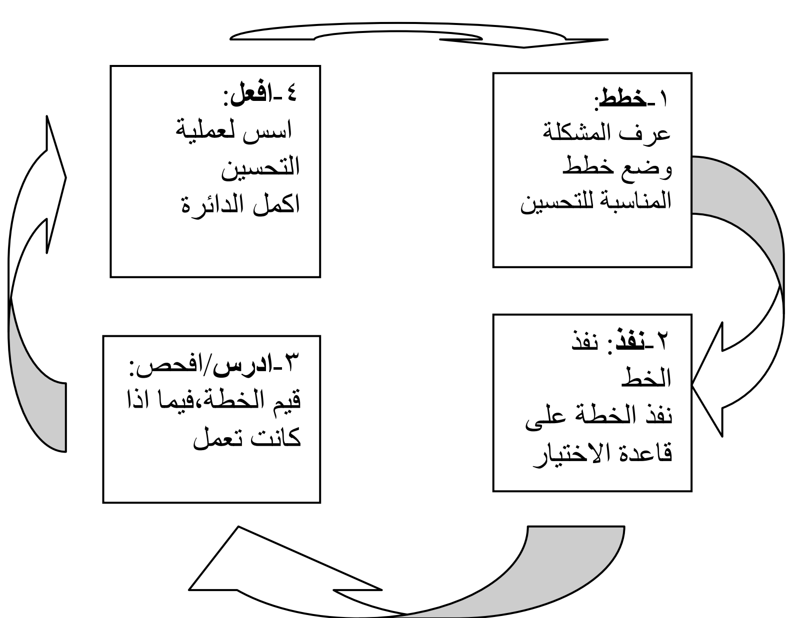
٢-نفذ:يتم تنفيذ الخطة على قاعدة الاختبار و قياس التحسين وتوثيق النتائج.

٣-ادرس/افحص:يتم تقييم الخطة للتأكد فيما إذا كانت تحقق الأهداف التي تأسست في أول مرحلة وتأكد من انه لم تظهر مشاكل جديدة.

٤-افعل:يتم تنفيذ جزء من العملية الطبيعية، ثم تعود العملية لأول مرحلة من اجل بدء الدائرة من جديد للتحقيق من ظهور مشاكل جديدة و بالتالي تطوير الخطط لها.



الشكل رقم(٠٣): عجلة ديمنج



المصدر: راتب جليل الصويص،غالب جليل صويص ،و آخرون، المرجع السابق ،ص١٠٤.

٣ـ فليب كروسبي[١٧]

هو أحد العمالقة في إدارة الجودة الشاملة في الولايات المتحدة الأمريكية ،ولقد أكد على أهمية مشاركة جميع الأفراد في تطوير إجراءات العمل،ويجب على كل واحد منهم معرفة،ماهو مطلوب منهم؟ولقد حدد خطوط سهلة الفهم لإدارة الجودة الشاملة.و أسس مدرسة خاصة بتدريب وتعليم و المساعدة على تطبيق إدارة الشاملة.

ولقد وضع كروسبي اربعة أسس لإدارة الجودة الشاملة وهي كمايلي:

*تعرف الجودة على أنها توائم و تطابق المتطلبات.

*تحقيق الجودة بالوقاية أكثر من تقييم الأداء.

*تقاس الجودة بمدى تطابقها مع متطلبات أو معايير وليس بمؤشرات أخرى.

*معاير الجودة هو الإنتاج يكون خالي من العيوب.

وان منهج كروسبي يتكون من أربعة عشر مبدأ وهما:

١ /التزام الإدارة العليا بالجودة.

٢/إنشاء فريق لتحسين الجودة.

٣ /استعمال القياس كأداة موضوعية.

٤/تحديد تكلفة الجودة الشاملة.

[١٧] محمد بن عبد العزيز العميرة، المرجع السابق،ص ص ٣٦-٣٧.

٥/زيادة الوعي بأهمية إدارة الجودة الشاملة.

٦/اتخاذ الإجراءات التصحيحية.

٧/التخطيط السليم لإزالة العيوب من المنتج.

٨/الاهتمام بتدريب وتعليم المشرفين و العاملين على القيام بدورهم في تحسين الجودة الشاملة.

٩/إنشاء يوم خاص لزيادة الوعي بأهمية شعار"صناعة اللاعيوب".

١٠/تشجيع الابتكار الفردي وتحديد الأهداف داخل التنظيم.

١١/التخلص من أسباب الأخطاء، و إزالة معوقات الاتصال الفعال.

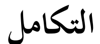
١٢/التعرف على أهمية عملية التحسين ومكافئة من يقوم بتحسين وتطوير الجودة الشاملة.

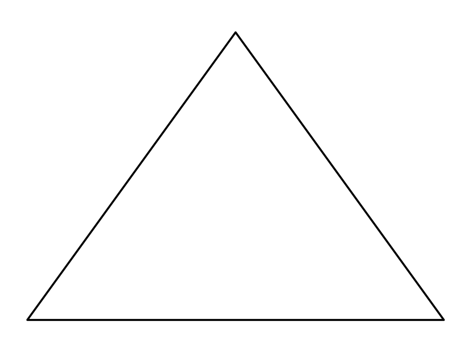
١٣/إنشاء مجالس للجودة الشاملة، هدفها القيام بعملية التنسيق و الاتصال بأعضاء فرق تطوير الجودة.

١٤/استمرار في عملية تحسين الجودة الشاملة، وهدا بتكرار العمليات السابقة، من اجل إعطاء الموظفين تشجيع مستمر لإزالة معوقات الجودة وتحقيق أهداف المنظمة.

ويصور LOGTHEISأفكار كروسبي بشكل ثلاثية في الشكل التالي

الشكل رقم (٠٤):أفكار كروسبي





٤ـ جوزيف جوران[١٨]

عالم أمريكي ولد في البلقان يدير معهد جوران للجودة ،ولديه كتاب مشهور في"الرقابة عن الجودة"،و يعد مرجع عالمي في هذا المجال ولقد أكد على أهمية تبني وتطبيق أساليب الجودة في كل إدارة وكل قسم على حدا ولقد أكد كذلك على البحث عن الأسباب الداخلية قبل القفز لحل المشاكل،وكذلك إرضاء العملاء.

ولقد طور نموذج الجودة وأطلق عليها ثلاثية جوران للجودة وهي تشمل مايلي:

[١٨] محمد بن عبد العزيز العميرة، المرجع السابق، ص٣٧ .

* تخطيط الجودة:

تعد أول مرحلة بحيث تركز المنظمة على تحديد عملائها،و احتياجاتهم،وأيضا يتم تطوير المنتج واتخاذ الإجراءات الضرورية لإشباع احتياجات العملاء وتوقعاتهم،وأيضا يتم حصر الإمكانيات المادية للمنظمة،وتحديد الخطوات العلمية لإنتاج الخدمة أو السلعة،ومن ثمة تسهل عملية انتقال المعلومات إلى القسم أو الإدارة المسئولة عن الإنتاج في المنظمة،وهده المرحلة تساعد المنظمة على تحقيق الأهداف المستقبلية و الحصول على النتائج مرضية في ظل الظروف التشغيلية.

*مراقبة الجودة:

هذه المرحلة تبدأ بتحديد مميزات الجودة التي تحتاج إلى قياس،ويؤكد على عملية تحديد وحدات القياس وتكرارها لعملية المراقبة،من اجل إشباع متطلبات العميل،وإنشاء جدول للمراقبة،وهذا من اجل تسهيل مراقبة واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة وهدت السيطرة علي العملية نفسها،ومن خلال هذه المرحلة يتم فحص و التقويم الفعلي للمنتجات ومقارنتها مع المتطلبات العميل.

* تحسين الجودة:

هذه المرحلة يتم وضع الآليات المساندة في أماكنها الصحيحة المناسبة وهذا من اجل تحقيق الجودة بشكل مستمر، ويشمل ذلك توزيع

الموارد و تكليف الأفراد،وأيضا على تشكيل فريق دائم،يتولى متابعة الجودة والمحافظة على المكاسب المحققة،ويمكن تنفيذ هده المرحلة باستخدام الطرق العلمية والوسائل الإحصائية والمعروفة بأدوات الجودة كالرسم البياني لمراقبة الجودة والرسم البياني لباريتو و المدرجات التكرارية.

وان أفكار جوران تتلخص في ١٠ نقط كمايلي:

١/رفع درجة الوعي لدى الموظفين بأهمية عملية تحسين و تحديد الاحتياجات.

٢/تحديد الأهداف الخاصة بعملية التحسين.

٣/الاهتمام بعملية التنظيم من اجل تحقيق أهداف المرجوة ،وهذا من خلال عدد من الإجراءات كإنشاء مجلس للجودة النوعية.

٤/الاهتمام بعملية التدريب لموظفين.

٥/الاهتمام بانجاز مشاريع تساعد المنظمة في حل مشاكلها.

٦/الاهتمام بتقديم تقارير دورية وشاملة عن وضع المنظمة.

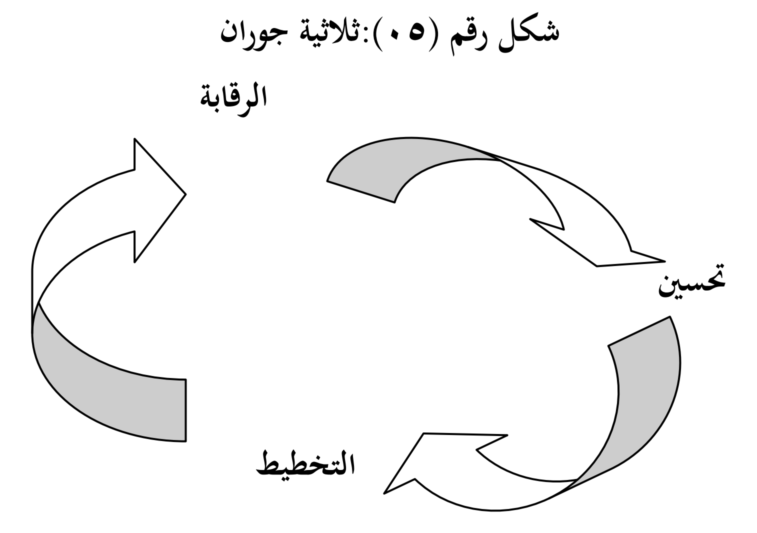
٧/تشجيع وتحفيز العاملين وحثهم على تحسين الأداء،وهدا من خلال الاعتراف بانجازاتهم.

٨/الاهتمام بعملية الاتصال بين الأقسام المنشاة،والتركيز على أهمية التغذية العكسية كوسيلة لتوصيل النتائج الأقسام معينة.

٩/الاهتمام بتوثيق البيانات وتسجيلها على شكل البيانات.

١٠/الاهتمام بعملية التوسيع وذلك من خلال اعتبار التحسين السنوي جزا لا يتجزأ من نظم منظمة وعملياتها المختلف.

شكل رقم (٠٥):ثلاثية جوران



المصدر:مهدي صالح السامرائي، المرجع السابق،ص ٩٦.

إن أي منظمة تريد أن تتبنى إدارة الجودة الشاملة يجب أن تتوفر على عدة متطلبات لازمة و ضرورية، و إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يمر بخمسة مراحل، تواجه تطبيق إدارة الجودة الشاملة عدة معوقات.

المبحث الثاني:متطلبات إدارة الجودة الشاملة

المطلب الأول: متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

لكي تتبنى المنظمة فلسفة إدارة الجودة الشاملة يجب أن توفر بعض المتطلبات اللازمة و التي تتلخص في

***ثقافة المنظمة:** [19]

إن المنظمة الراغبة في تبني فلسفة إدارة الجودة الشاملة يجب عليه أن تتخلى عن إدارتها التقليدية بما تحملها من قيم ومفاهيم رسخت عبر السنين و الانتقال إلى إدارة حديثة تحمل قيم ومفاهيم عمل جديدة ، تركز على تحسين وتطوير جودة الخدمات بما يحقق رضا المستفيدين.

***مشاركة وتحفيز العاملين:**

مشاركة جميع العاملين وتوجيه قدراتهم و إمكانياتهم نحو خلق بيئة محفزة للإنتاجية أو الخدمة المستهدفة،لان هم الذين لديهم القدرة على معرفة

[19] عزة بنت محمد الغامدي، المرجع السابق،ص٥٥.

المشاكل التي تواجههم أثناء العمل،وان تحفيزهم ومشاركتهم تخلق لديهم جو من القبول وعدم الاعتراض أو مقاومة التغير.

*التدريب:

لكي يتمكن العمال من تطبيق مفاهيم الحديثة لإدارة الجودة الشاملة يجب أن نقوم بتدريبهم وإكسابهم وتعليمهم المهارات اللازمة حتى يتمكنوا من أداء الأعمال بشكل صحيح للمرة الأولى وكل مرة وفقا لمبدأ الذي يقوم عليه.

*التزام الإدارة العليا بالجودة:

لكي تستطيع جميع الإدارات في المنظمة أن تلتزم بإدارة الجودة الشاملةوان تكون مقتنعة بها،يجب أن تلتزم بها الإدارة العليا،وان تطبق من قبلها وكذلك تقوم بتغير من العمل بالمبادئ الإدارة التقليدية إلى العمل وفقا لمبادئ إدارة الجودة الشاملة، وهذا بتقديم الدعم اللازم لفرق العمل لإجراء التغييرات الكفيلة بتطبيق إدارة الجودة الشاملة.

*التركيز على العملاء:

إن رضا العميل هو المحور الأساسي لإدارة الجودة الشاملة ولهذا يجب تصميم المنتجات و الخدمات التي تقدمها المنظمة، بما يحقق رغبات و هكذا يتحقق الولاء لتلك المنظمة.

***التحسين المستمر**

إن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن برنامج لتحسين و التطوير بشكل مستمر، ولهذا يجب تقييم جودة الخدمات التي تقدمها المنظمات العامة و الخاصة ومنظمات المعلومات، بشكل مستمر وفقا للمعلومات التي جمعها وتحليلها بشكل مستمر ودوري.

***التخطيط الاستراتيجي للجودة:**

إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يبدأ بتوضيح الرؤية المستقبلية محددة وأهداف بعيدة المدى التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها، وهذا يتحقق بمشاركة جميع العاملين بشكل مخطط له مسبقا ، بحيث تتمكن الإدارة العليا من تقويم أدائها الفعلي وفقا لما في الخطة الإستراتيجية العامة للمنظمة.

*** القياس والتحليل:**

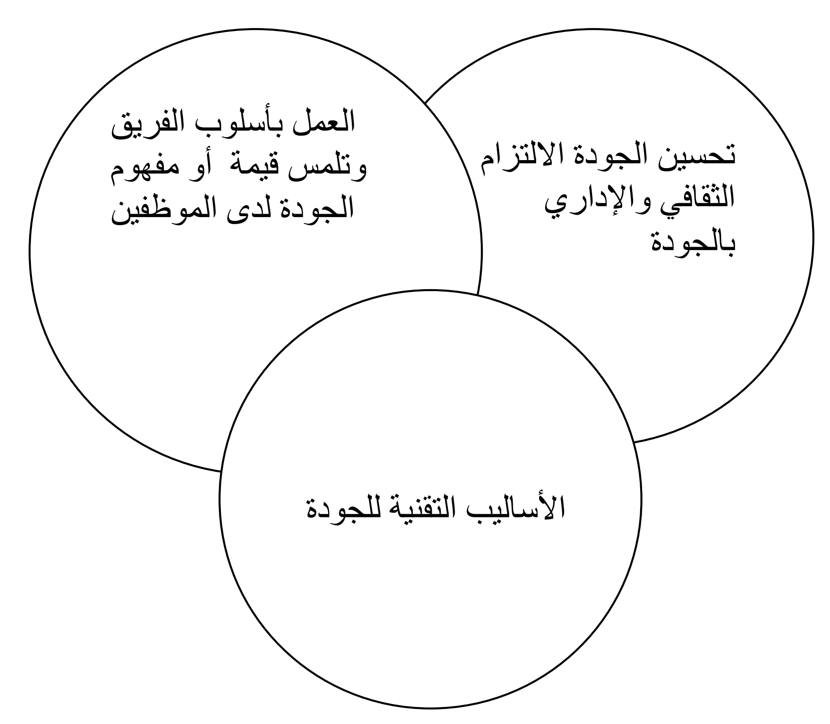
إن القرارات التي تتم في ظل إدارة الجودة الشاملة تتصف بالموضوعية، وهذا لأنها تعتمد على طرق و الأدوات العلمية الصحيحة في جمع البيانات وتحليلها، ثم تقدم هذه المعلومات إلى متخذ القرار في المنظمة المعلوماتية وتعتبر كمرشد له.

*** منع الأخطاء قبل وقوعها**

إن إدارة الجودة الشاملة تأخذ مبدأ الوقاية من الأخطاء و العيوب وهذا من خلال الفحص و المراجعة و التحسين المستمر من اجل معرفة المشكلات قبل وقوعها،وإيجاد الحلول المناسبة لها لتفادي وقوعها بدل من

حدوث المشكلة و البدء بالبحث عن الحلول المناسبة لها،وبهذا تعتبر إدارة الجودة الشاملة أن تكاليف الوقاية اقل بكثير من التكاليف العلاج،وهذا أشبه بالصيانة المستمر للمنظمة من خلال مراجعة وتحليل العمليات التي تقوم لها المنظمة بشكل دائم.

الشكل رقم (٠٦):شكل يوضح متطلبات تحقيق إدارة الجودة الشاملة



– تبادل الأفكار والآراء مع موظفين – التدريب – إدارة المواد البيئة

تبادل الأفكار ووجهات النظر مع المرضى وضع المقاييس .

المصدر:عبد الرزاق بشير دنفير،"دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين الرعاية الصحية،مؤتمر الجودة تحت شعار من اجل تعزيز مبادئ وأسس الجودة ٢٠٠٥،خلال ١٠-٢٠٠٥/٠٥/١١،افر نجي ص٠٣.

المطلب الثاني: مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة

لكي تستطيع المنظمة تبني وتطبيق إدارة الجودة الشاملة يتطلب منها المرور بأربعة مراحل وبإجراء عدة تغييرات في جميع أنشطة وعمليات المنظمة، حيث تتخلص هده المراحل فيما يلي:

١ـ المرحلة الأولى[٢٠]

في هذه المرحلة تحاول المنظمة تبني ثقافة تنظيمية جديدة وهذا من اجل تهيئة البيئة الملائمة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة ،وان التغيير يتطلب جهودا كبيرة من طرف المسيرين من اجل جعل الأفراد يتبنون فلسفة تتوافق مع إدارة الجودة الشاملة وتكون تتوافق مع المحيط الداخلي و الخارجي للمنظمة وهذا يتطلب وضع خطة لتسير،وتتطلب كذلك مدى استعداد العاملين إلى التغيير، وكل هذا يتوقف على مجموعة القيادة التي تقود عملية التغيير،ويشترط أن تكون للمنظمة القدرة على تكوين فرق عمل متعاونة فيما بينهم،و تشجع على تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

---

[٢٠] علالي مليكة،"**أهمية الجودة الشاملة و مواصفات الإيزو في تنافسية المؤسسة دراسة حالة مؤسسة صناعية الكوابل بسكرة**"،شهادة ماجستير،غير منشورة،(جزائر،جامعة خيضر،كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية)،سنة ٢٠٠٤،٢٠٠٣،ص ٣٢-٣٣.

٢ـ المرحلة الثانية

مرحلة التخطيط الاستراتيجي للجودة الشاملة،حيث يتم في هذه المرحلة البدا بالتجسيد الفعلي لها،أي يتم وضع الأهداف على مدى الطويل،و الخطوات اللازمة لتحقيقها، من اجل الحصول إلى الخطة الإستراتيجية للجودة الشاملة، وهذا يتطلب تحليل لمختلف عمليات التي تحتاج إلى تحسين كالقيادة والمعلومات والعمليات التجارية و الصناعية والنتائج وربطها مع أهداف المنظمة المتمثلة في إرضاء الزبون و الموظفين والمسيرين على حد سواء،وهذا من اجل وضع خطة إستراتيجية،وتمر هذه الأخيرة بعدة خطوات كمايلي:

*تحديد الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة:حيث يتم وضع أهداف طويلة المدى، حيث تمس هذه التغييرات ثقافة المؤسسة.

*تحليل البيئة الداخلية:يتم تحليل البيئة الداخلية للمنظمة، من اجل اكتشاف نقاط القوة و نقاط الضعف.

*تحليل البيئة الخارجية:يتم تحليل البيئة المحيطة بالمؤسسة و تحليل بيئة التنافس، من اجل معرفة الفرص واستغلالها، ومعرفة التهديدات ومحاولة تجنبها.

*يتم وضع الخطة الإستراتيجية يجب أن تتكون من أهداف موضوعية، وتكون ملائمة لظروف البيئة لتسيير المنظمة وفقها.

٣ـ المرحلة الثالثة:[٢١]

في هذه المرحلة يتم وضع الإطار القانوني الملائم من اجل تطبيق إدارة الجودة الشاملة وهذا من خلال ما يلي:

*تغيير الهيكل التنظيمي المعتمد: تغير الهيكل التنظيمي للمنظمة من هيكل تنظيمي العمودي الطويل إلى هيكل تنظيمي أفقي ويتميز بالترابط و التناسب بين هياكل.

*إعادة تصميم وهندسة العمليات و الوظائف: يتم إجراء تغييرات أساسية وجذرية في الأساليب والإجراءات بطريقة تتلاءم مع الإستراتيجية الموضوعية.

*توزيع جميع السلطات و المسؤوليات الجديدة على الأفراد.

*تشكيل فريق دو مهارات وقدرات على جميع مستويات من الأفراد.

*إنشاء مجلس الجودة من الأفراد لهم الخبرة الكافية.

*توفير الموارد و الوسائل اللازمة لتحقيق الجودة الشاملة.

*تدريب المسيرين على فلسفة إدارة الجودة الشاملة وأدواتها و أساليبها ونذكر منها:

[٢١] علالي مليكة، المرجع السابق،ص ٣٣.

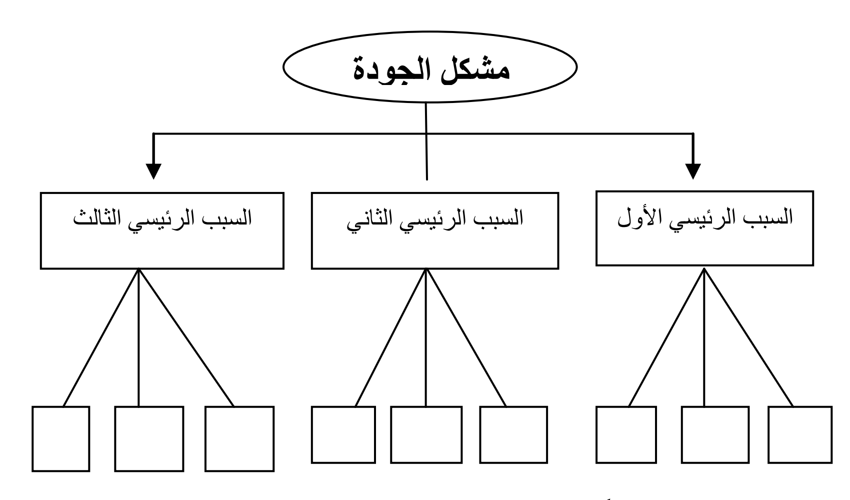
ا/تحليل العمليات:هنا نقوم بتحليل طرق العمل، وهذا بتجزئة العملية ومراحلها، وهذا من اجل معرفة المشكل وإيجاد الحلول المناسبة له ومناقشتها قبل تنفيذها واختبارها.

ب/خرائط السبب والنتيجة:تقوم بتحليل المتسلسل لأسباب الأخطاء، وهذا بتحديد الأسباب الأكثر أهمية على العظام الرئيسية و الأقل أهمية على العظام الفرعية.

والمخططات تأخذ عده أشكال منها:

ج/ خرائط المخاطرة:[22]توضح المشكل الرئيسي وتتفرع منه أسباب رئيسية، ومن الأسباب الرئيسية وتتفرع منه أسباب ثانوية

شكل رقم (٠٧):شجرة الأخطاء

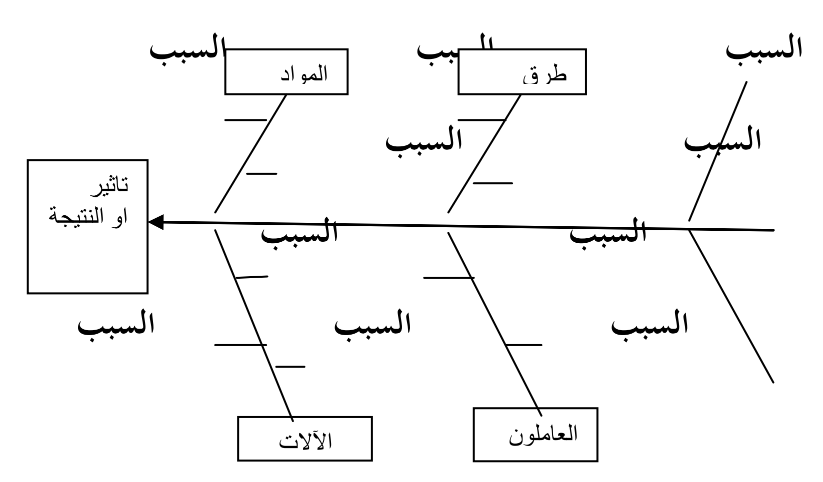


المصدر: علالي مليكة، المرجع السابق ،ص ٣٤.

[22] علالي مليكة، المرجع السابق،ص ٣٤

– خرائط السمكة:[٢٣]تأخذ شكل سمكة ،حيث في مكان الرأس توضح المشكل الرئيسي و الأسباب توضع على العمود الفقري،بحيث الأسباب الرئيسية على العظام الرئيسية،و إن الأسباب الفرعية توضع على العظام الفرعية، إن هذا النموذج يستعان به لدراسة مسببات المشكل حسب مستوياتهم ودرجة أهميتها في المشكل من اجل البحث عن الحلول حسب الأولوية.

شكل رقم(٠٨):هيكل السمكة



المصدر: علالي مليكة،المرجع السابق ص ٣٤

جـ/تحليل باريتو:[٢٤]

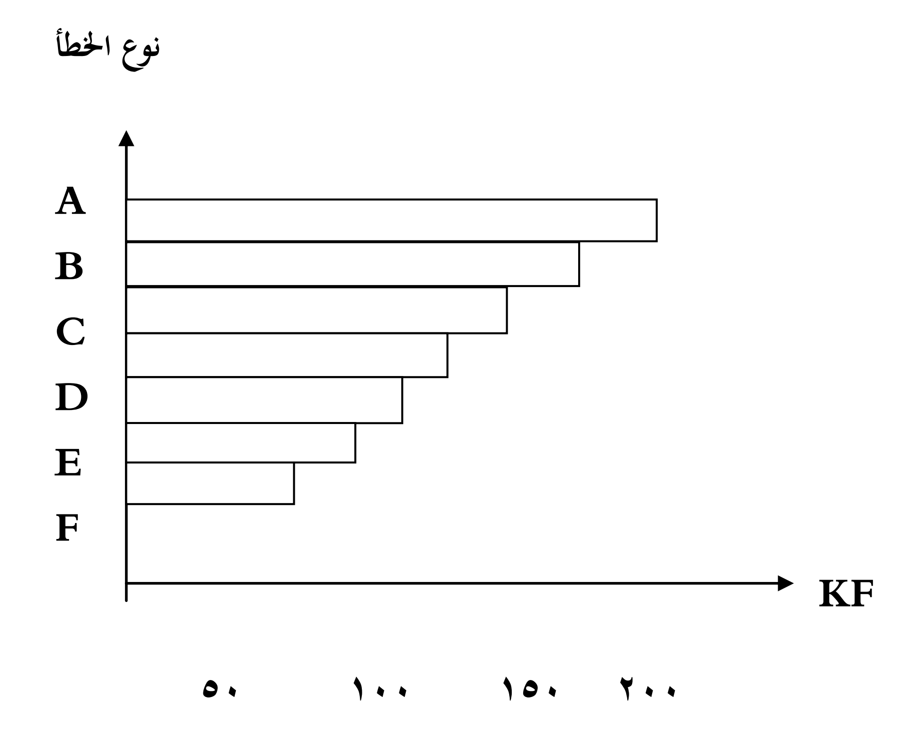
تحليل باريتو عبارة عن تحليل بياني للمعطيات، وهذا من اجل مساعدة فريق العمل تحديد المشاكل التي لها أهمية وأولوية بالنسبة للمنظمة، حيث

---

[٢٣] مليكة علالي ، المرجع السابق،ص٣٤
[٢٤] مليكة علالي، المرجع السابق،ص ٣٥

أن المنحنى البياني يوضح محور العمودي له فئة موضوع دراسة مثلا نوع قطع معينة...الخ، وتكون مرتبة من الأكثر أهمية إلى اقل أهمية، و المحور الأفقي سعة الفئات مثلا نسبة الوحدات المعيبة...الخ ،وتكون متلاصقة مشكلة مستطيلات وفي اغلب الأحيان ما يكمل المنحنى خط،ويوضح تراكم السعة بداء من الفئات الأعلى إلى ادنى فئة وهذا من اجل تكملة النسبة مئة بالمئة.

شكل رقم(٠٩): منحنى باريتو للتكاليف



المصدر: علالي مليكة، المرجع السابق ،ص ٣٥.

وبعد وضع المنحنى نقوم بوضع قائمة لكل الأسباب المحتملة ثم نقبمراقبة العمليات لوقت يتم فيه تحديد مدى تكرار حدوث السبب، ثم بعد ذلك نقوم بترتيب الأسباب تنازليا وهذا من اجل معرفة المشاكل ذات أهمية، والتي تحتاج إلى حل أسرع.

٤/ مرحلة التنفيذ و التطبيق:[٢٥]

في هذه المرحلة نقوم بتطبيق الخطة الإستراتيجية، وهذا من اجل تجسيد فلسفة إدارة الجودة الشاملة، ويتم بالمجهود كل من المسيرين و العمال.

٥/ مرحلة مراقبة تنفيذ إستراتيجية الجودة الشاملة

في هذه المرحلة نقوم باستخدام الأدوات و الأساليب الإحصائية، وهذا من اجل التأكد من تنفيذ إستراتيجية الجودة الشاملة كما هو مخطط لها، و تحقيق الأهداف المخطط لها، وان استخدام هده الأدوات و الوسائل يتطلب تدريب العمال على كيفية استعمالها.

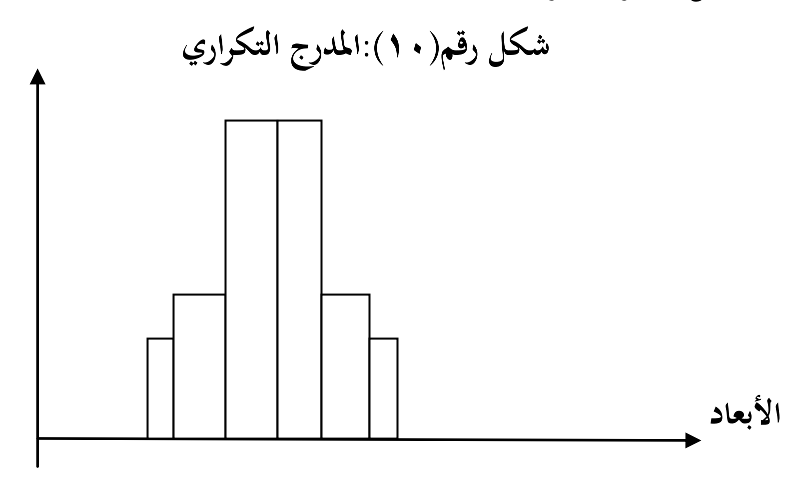
---

[٢٥] مليكة علالي، المرجع السابق،ص٣٦.

١/ الأدوات الإحصائية نذكر منها:

*المدرج التكراري:عبارة عن أعمدة توضح لنا التوزيع التكراري، ويستعان به لأجل تقدير الانحرافات.

شكل رقم(١٠):المدرج التكراري



المصدر:علالي مليكة ، المرجع السابق،ص ٣٦

*الارتباط: يستعمل لقياس العلاقة بين متغيرين.

*المتوسط، والمدى والانحراف المعياري: تساعدنا على توضيح الانحرافات.

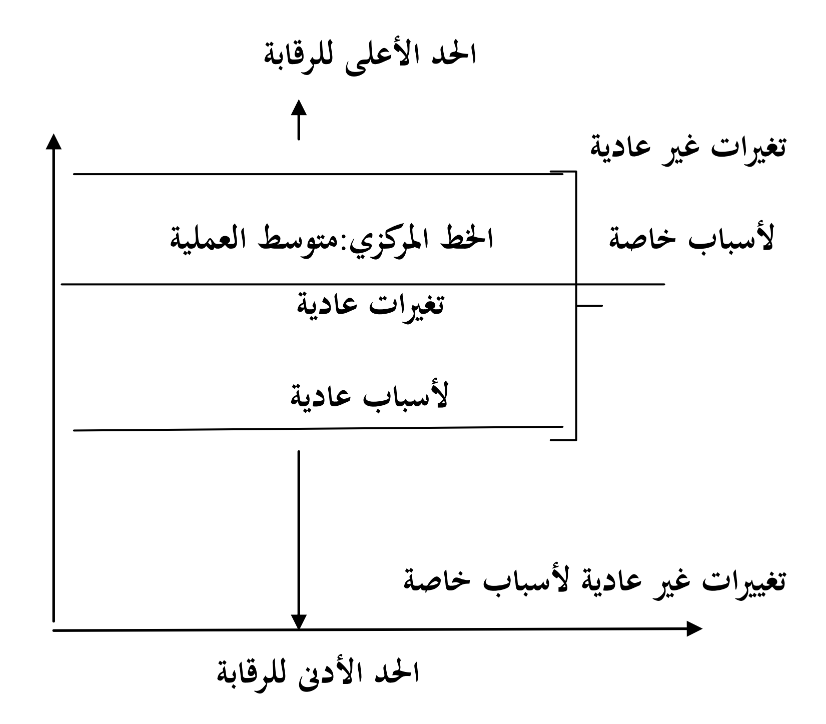
٢/الانحرافات العادية و غير عادية:[٢٦]

عندما تظهر لنا الانحرافات فان هذا يدل على أن العمل في حدود الرقابة الموضوعة،وفي حالة العكس تدل على أن العملية خارجة عن مجال التحكم و يجب إعادة النظر فيها.

[٢٦] مليكة علالي،نفس المرجع السابق ،ص ٣٧.

٣/خرائط الرقابة: وهي عبارة عن وسيلة لمعرفة ما إذا كانت القراءات الخاصة بعملية ما ،ناتجة عن انحرافات عادية أو غير عادية، وتتكون هذه الخرائط من ثلاثة خطوط، الخط الأعلى و الأدنى خاص بالرقابة و الخط المركزي يمثل متوسط العملية،وان أي نقطة تقع خارج الرقابة تعني أن العملية مرفوضة،و النقط التي تقع داخل الحدود الرقابة مقبولة.

الشكل رقم(١١):خرائط الرقابة



المصدر :علالي مليكة،نفس المرجع سابق،ص ٣٧

وان هذه الأدوات تستعمل من اجل تنفيذ إستراتيجية إدارة الجودة الشاملة ،بحيث نتمكن من تقيم الأداء الفعلي و مقارنه بما توصلنا إليه مع أهداف الموضوعة، وهذا من اجل اكتشاف الانحرافات وتصحيحها،ويجب أن تكون عملية الرقابة متزامنة مع تنفيذ إستراتيجية الجودة الشاملة من اجل ضمان أفضل تطبيق لها.

المطلب الثالث: أدوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة وأساليبها[٢٧]

إن أدوات إدارة الجودة الشاملة تعد من الأساليب الفعالة التي تساعد العاملين و القادة في أداء عملهم،فان من الصعب على أي منظمة تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتأدية وظائفها دون الرجوع إلى هذه الأدوات وخاصة من تهتم بالتحسين المستمر،وهذه الأدوات لا تساهم في حل المشاكل الجودة فحسب،

بل تمكن من إنشاء حافز للجودة في أي عمل، وتوجد هده الأدوات داخل أي عملية وهذت من خلال أفعال تصحيحية و علاجية ،وتعتبر هذه الأدوات جزء من البرنامج المجهز لتحقيق أعلى جودة ممكنه وهذا من خلال الأدوات التالية:

١ ـ **أسلوب حل المشاكل**: انه من أشهر الأساليب،حيث أن المنظمة تشكل فرق قصيرة الأجل يكون الهدف منها عقد اجتماعات من اجل مناقشة مشكلات المنظمة،من كل الأبعاد و العمل من اجل حل هذه المشاكل،وإيجاد فرص جديدة للتحسين،وهناك عدة أنواع من الفرق نذكر منها:

[٢٧] منتهى احمد علي ملاح،نفس المرجع السابق،ص ٢٢-٢٣.

ـ دوائر الجودة:

تكون عبارة على مجموعة من الأفراد، ويكونون من نفس القسم، وتتراوح أعضائها من (٥–٨)، و أن العضوية تكون اختيارية، ويعملون الاجتماعات بشكل دوري، و الغرض منها مناقشة الجودة التي تتعلق بالعمل و تحليلها، ومن ثم تقديم الحلول.

ـ فرق المشروع:

هذه الفرق عملها محدد من قبل الإدارة العليا،وان هذا الأخيرة هيا من تقوم بتشكيل فريق العمل،وبشكل مؤقت،وان أعضائها يتكونون من مختلف الأقسام المنظمة،ويجب أن يكونون ذو كفاءة ومهارة ولديهم قدرات المناسبة للعمل في هذا المشروع ، وان في اغلب الأحيان تكون المشاركة إجبارية،وهذا لان الإدارة العليا من تقوم باختيار الأعضاء.

ـ فرق تحسين الجودة:

يتم تشكل عضوية الفريق بشكل اختياريا،و الأعضاء يكونون من عدة أقسام،أو من قسم واحد ويكونون من عدة مستويات إدارية،ويجب أن تكون لديهم الخبرة ،و الكفاءة المرجوة،من اجل حل المشاكل،إن الفريق لديه الحق في اتخاذ إجراء يراه مناسب لحل المشاكل.

ـ العصف الذهني:

نقصد بها تشجيع التفكير الإبداعي لفرق العمل، من اجل استنباط الآراء.

ـ خريطة التدقيق:

عبارة عن تمثيل بياني، لعملية تحسين الجودة و تسلسلها، وتستعمل أيضا لفهم المشكلة، وتحليل العلاقات بين مختلف الأنشطة.

ـ مبدأ باريتو:

إن مبدأ باريتو ،يقوم على استعمال طريقة التحليل الإحصائي، للمشكلات ،و أسباها،ورسمها في مخططات بيانية،وفقا لخطوات متسلسلة.

ـ أسلوب السبب و الأثر:

عبارة عن رسوم، تتكون من خطوط و رموز، وتصمم لتوضح العلاقة المفيدة بين الأثر و المسببات وبشكل عام فإنها تستخدم في تحليل المشكلات المعقدة، والتي يصعب شرحها، وفهمها باستخدام لغة الأرقام فقط.

٢ـ أنظمة الاقتراحات:

تمكننا من تقديم اقتراحات من قبل الموظفين إلى إدارة وكل واحد على حدا، وتكون هذه الاقتراحات حول طرق تحسين العمل وحل المشاكل التي يواجهها في عمله، ومن بعد ذلك تتبنى الإدارة الاقتراحات المناسبة لها.

٣ ـ أنظمة التوقيت المناسبة:[٢٨]

تعطي هذه الأنظمة إلى الإدارة فرصة الكافية لكي تحقق أهدافها بطريقة مناسبة و بزمن محدد وبدون أي تأخير، وأيضا تساعد على حل المشاكل التي تواجهها الإدارة مباشرة، وفي نفس المكان الذي تقع فيه.

٤ ـ رقابة العمليات الإحصائية

تستخدم في التعرف على التباين، الذي قد يحدث في أي عملية إنتاجية مهما جدا لتعزيز جودة السلعة المنتجة، وتقليل التكاليف، و زيادة رضا المستهلكين، حتى تكون للمنظمة القدرة على المنافسة في سوق.

٥ـ المقارنة المرجعية:[٢٩]

هي عملية تجديدية، وتكون مبنية على تحليل سريع لأفضل ترتيب للعناصر الفاعلة ذات الكفاءة،وتشتمل على المقارنة بين الأنشطة داخل المنظمة أو الأنشطة داخل المنظمة وما يشابهها في منظمات منافسة ،و تتبنى ما ثبت نجاحه ويوفر الكثير من المال و الجهد لانجاز التحسينات الأكثر إنتاجية بأقل تكلفة ضمن الموارد متاحة.

---

[٢٨] منتهى احمد علي ملاح، المرجع السابق، ص٢٣.
[٢٩] منتهى احمد علي ملاح، المرجع السابق، ص ٢٣.

المطلب الرابع: معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة[٣٠]

إن هناك عدة معوقات تواجهها إدارة الجودة الشاملة في المنظمات(مؤسسات) الخدمية ونذكر منها ما يلي:

- موضوع إدارة الجودة الشاملة الحديث وخاص في دول نامية.
- نقص الكفاءات البشرية المؤهلة في هذا المجال.
- تخصيص ميزانية غير كافية من اجل تطبيق إدارة الجودة الشاملة
- الاعتقاد الخاطئ لبعض العاملين بعدم حاجاتهم للتدريب.
- انتهاج الأسلوب الديكتاتوري أو الأوتوقراطي ،في الإدارة وتشدد المديرين في تفويض صلاحياتهم.
- عدم الإلمام بالأساليب الإحصائية لضبط الجودة.
- مقاومة بعض العاملين لتغيير وهذا بسبب طبيعتهم أو بسبب تخوفهم
- عدم توفر نظام فعال للاتصالات و التغذية العكسية.
- عدم وجود انسجام وتالف بين أعضاء فريق العمل، أو بين فرق العمل مع بعضهم.
- تأخير وصول المعلومات ،حول انجازات التي يحققونها العاملون،وفرق العمل في الوقت المناسب.

---

[٣٠] خالد بن جميل مصطفى زقزوق،"**تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين أداء كلية خدمة المجتمع و التعليم المستمر بجامعة ام القرى**" شهادة ماجستير،غير منشورة،مملكة العربية السعودية،جامعة ام القوى،وكلية التربية،سنة ٢٠٠٨،ص ص ٤٧-٤٨.

الفصل الثالث

المواصفات العالمية ISO ٩٠٠٠ وإدارة الجودة الشاملة

١ – ماهية مواصفات ISO٩٠٠٠

٢ – عائلة ISO٩٠٠٠

٣ – مراحل تطبيق ISO٩٠٠٠

٤ – فوائد تطبيق ISO٩٠٠٠ وعلاقتة بإدارة الجودة الشاملة

المبحث الثالث:

المواصفات العالمية ISO٩٠٠٠ وإدارة الجودة الشاملة

تعد الايزو منظمة عالمية تقوم بالإشراف على الوضع وإصدار معايير دولية،"تسمى معايير الايزو"وهي عبارة عن موصفات التقنية المعترف بها دوليا،وذلك لتشغيل عملية الإنتاج والسلع ونماذجها وأدائها وإدارتها،

وتأسست عام ١٩٦٤ بجنيف بسويسرا،وان المنظمات التي تطبق معايير الايزو تستطيع تبني إدارة الجودة الشاملة.

المطلب الأول: ماهية مواصفات ٩٠٠٠ ISO

إن شدة المنافسة العالمية أدت إلى تبني المؤسسات الإستراتيجية للجودة وهذا ما يجعلها تحصل على شهادة الايزو ،ولقد نشاءت عام ١٩٧٤م ولقد تناولت عدة مواضيع ومجالات.

- **تعريف** ISO ٩٠٠٠[٣١]

إن ISO٩٠٠٠ هي مشتقة من المنظمة العالمية للتقييس

(INTERNATIONAL ORGANISATION OF STANDARDIEATIO)

هي منظمة غير حكومية وغير تابعة للأمم المتحدة، و تقوم بتوحيد مواصفات وتوحيدها من اجل تسهيل عملية التبادل الدولي في مختلف المجالات، وتتكون من ١٥٠عضو كل عضو من دولة مختلفة.

وتهدف هذه المواصفات إلى:

- تسهيل عملية التبادل الدولي للمنتجات وتطوير التعاون في مجال تنمية وتكنولوجيا

- تطوير مجموعة مشتركة من المقاييس في عدة مجالات ووضع معايير لمنح شهادة المتعلقة بها.

- تنظيم وتنسيق وتوحيد مواصفات دولية من اجل تحقيق هذا أصدرت مواصفات iso ٩٠٠٠.

[٣١] بوعنان نوالدين،"**جودة الخدمات وأثرها على رضا العملاء دراسة ميدانية في مؤسسة المينائية بسكيكدة**"،رسالة ماجستير،غير منشورة،(الجزائر،جامعة محمد بوضياف مسيلة،كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و تجارة)،سنة ٢٠٠٦/٢٠٠٧،ص٣٩.

تعريفها

- يعرف iso ٩٠٠٠:"سلسلة من المواصفات المكتوبة ،صادراتها المنظمة الدولية للتقييس سنة ١٩٨٧،تحدد وتصف العناصر المطلوب توفرها في نظام الذي يجب أن تتبناه إدارة المنظمة لتأكد من أن منتجاتها تتوافق أو تفوق حاجات ورغبات العملاء وتوقعاتهم"

- و يعرف كذلك بأنه:"سلسلة المواصفات التي تختص بإدارة الجودة الشاملة في قطاع الصناعة و الخدمات، والتي تنقسم إلى مجموعة من المواصفات تختلف حسب درجة شمولية كل منها."[٣٢]

---

[٣٢] علالي مليكة ،مرجع سابق،ص٤١.

المطلب الثاني: عائلة أل٩٠٠٠ ISO ومراحل تطبيقه

١ـ مواصفات ٩٠٠٠ ISO [٣٣]

وتعد مواصفات ٩٠٠٠ **ISO** إرشادية من اجل مساعدة المؤسسة في تطبيق مواصفات الايزو الفنية(٩٠٠١،٩٠٠٢،٩٠٠٣)،ويشمل **ISO ٩٠٠٠** أربعة مستويات:

-**ISO٩٠٠١**:نظام الجودة–نموذج لضمان الجودة في تصميم و التطوير و الإنتاج و التركيب ،وان هذه المواصفات تنطبق على المنظمات التي تتعامل مع المنتج ما منذ تصميمه إلى غاية الخدمات ما بعد البيع .

-**ISO٩٠٠٢**: هذه المواصفة تغطي جميع مجالات سابقة الذكر ماعدا التصميم و التطوير وخدمات ما بعد البيع،وتنطبق على المنظمات التي تعمل في الإنتاج و الفحص و الاختبار و التركيب فقط.

-**ISO ٩٠٠٣**: هذه المواصفة تغطي عملية الفحص النهائي والاختبار، وهي لا تعد نظام للرقابة على الجودة وإنما تتضمن متطلبات عملية اكتشاف المشاكل التي يتم فحصها في المراحل النهائية للفحص والتفتيش.

---

[٣٣] بوعنان نور الدين،مرجع سابق ،ص ٢٧.

-ISO٩٠٠٤: هذه المواصفات تقدم توجيهات و إرشادات، وتستعمل في تطوير عناصر نظم الجودة، وتحديد مدة و إمكانية تطبيق كل عنصر من عناصر الجودة.

و الجدول التالي يوضح متطلبات ISO ٩٠٠٣الذي يقتصر على اثنا عشر عنصر كما هوا موضح في الشكل أدناه.

جدول (٠٢): شروط (متطلبات) ISO ٩٠٠٠

الشروط	رقم الشروط أو المواصفة		
	٩٠٠١	٩٠٠٢	٩٠٠٣
مسؤولية الإدارة	¼	¼	¼
نظام الجودة	٤/٢	٤/٢	٤/٢
مراجعة العقود	¾	¾	-
رقابة التصميم	٤/٤	-	-
رقابة المستندات	٤/٥	٤/٤	¾
المشتريات	٤/٦	٤/٥	-
المنتجات الموردة بمعرفة المشتري	٤/٧	٤/٦	-
تعريف المنتجات وتتبعها	٤/٨	٤/٧	٤/٤
رقابة العمليات	٤/٩	٤/٨	-
الفحص والاختبار	٤/١٠	٤/٩	٤/٥

معدات القياس والاختبار	٤/١١	٤/١٠	٤/٦
موقف الفحص والاختبار	٤/١٢	٤/١١	٤/٧
رقابة المنتجات غير المطابقة	٤/١٣	٤/١٢	٤/٨
الإجراءات التصحيحية	٤/١٤	٤/١٣	–
المناولة، التخزين، التعبئة	٤/١٥	٤/١٤	٤/٩
سجلات الجودة	٤/١٦	٤/١٥	–
مراجعة الجودة داخليا	٤/١٧	٤/١٦	٤/١٠
التدريب	٤/١٨	٤/١٧	٤/١١
الخدمات	٤/١٩	–	–
الأساليب الإحصائية	٤/٢٠	٤/١٨	٤/١٢

المصدر :علالي مليكة،المرجع سابق ،ص ٤٦

المطلب الثالث: مراحل تطبيق ISO ٩٠٠٠

إن رغبة المؤسسة في تطبيق الايزو يتطلب منها المرور بثلاثة مراحل كمايلي:

المرحلة الأولى: مرحلة التحضير لشروع في تطبيق نظام ISO ٩٠٠٠

- اقتناع ودعم إدارة العليا بضرورة إنشاء نظام جودة تتطابق مع الإيزو.
- تعيين مدير مسئول عن نظام إدارة الجودة.
- توعية وتحسس العمال بأهمية معايير الايزو وفائدته بالنسبة للمؤسسة.
- تكوين إطارات و العمال في المؤسسة من اجل فهم أدوات الجودة و التحكم فيها.
- إجراء تقييم مبدئي للمؤسسة من اجل تشكيل صورة مبدئية للمؤسسة ومقارنتها مع متطلبات الايزو بغية معرفة نقاط القوة ونقاط ضعف.
- إنشاء مخطط عمل وجدول زمني من اجل معرفة الأعمال التي سوف يقوم بها المسئول، ومعرفة المدة اللازمة لتنفيذها، وكذلك معرفة تكاليف.
- إعداد دليل الجودة يتضمن الإجراءات و الطرق و إرشادات العمل....الخ.

المرحلة الثانية: مرحلة التسجيل

في هذه المرحلة تقوم المنظمة بتنفيذ

- تحديد جهة الاعتماد من اجل الحصول على شهادة

- مناقشة مبدئية واستفتاء الاستبيان، حيث تقوم جهة الاعتماد بمعرفة نشاط المؤسسة، ودافعها من طلب التسجيل، وتقدم للمنظمة استمارة تحتوي على مجموعة من الأسئلة مثلا طبيعة نشاط المنظمة؟تحديد الإدارات و الأقسام التي سيطبق فيها نظام إدارة الجودة؟أنواع الخدمات التي تقدمها المنظمة؟ ....الخ.

- تقدم بطلب تسجيل وبعد الموافقة عليه تسدد حقوق التسجيل.
- اعتماد نظام إدارة الجودة.

المرحلة الثالثة: مرحلة المتابعة والتحسين المستمر

بعد الحصول على شهادة تقوم الجهة المانحة بمتابعة المنظمة بشكل دوري (كل ستة أشهر–كل تسعة أشهر –كل سنة)، من اجل التأكد من متابعة المنظمة لنظام إدارة الجودة الشاملة، وفي حالة وجود انحراف تنبه المنظمة، أو بتعديل أو سحب منها الشهادة.

المطلب الرابع: فوائد تطبيق ISO٩٠٠٠ وعلاقته بإدارة الجودة الشاملة[٣٤]

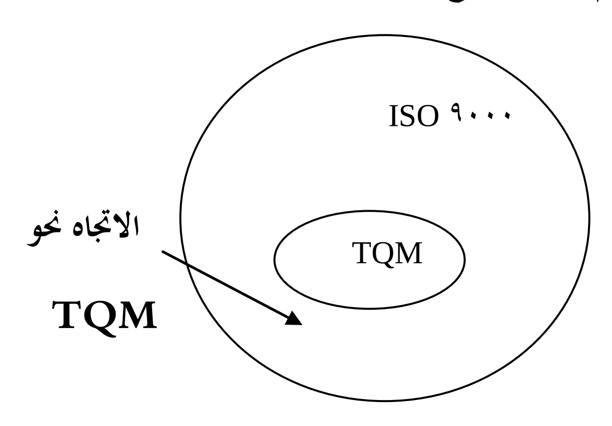
- رفع مستوى الأداء وتغيير ثقافة المنظمة إلى الأفضل.
- كسب رضا العملاء وبناء علاقة قوية ومتينة معهم.
- تعليم العمال في المنظمة لأساليب المراجعة وتقييم الذاتي.
- منح ثقة للعاملين ورفع روحهم المعنوية.
- تحسين عمليا الاتصال الداخلي و الخارجي.
- تقوية القدرات التنافسية للمؤسسة.
- زيادة الأرباح.
- تحقيق رقابة على كل النشاطات الداخلية.
- فتح أسواق جديدة لتسويق الخدمات و السلع.
- استمرارية في تحقيق الجودة العالية لسلع و الخدمات.

[٣٤] موسى اللوزي،"**إدارة الجودة الشاملة**"،المؤتمر العربي السنوي العلمي في إدارة الإبداع وتجديد،مصر،٢٧-٢٩نوفمبر ٢٠٠٤ ص٣٩١.

*العلاقة بين ٩٠٠٠ ISO و إدارة الجودة الشاملة[٣٥]

إن العلاقة بين **ISO٩٠٠٠**وإدارة الجودة الشاملة علاقة وثيقة حيث انه للوصول إلى إدارة الجودة الشاملة يتم من خلال أنظمة إدارة الجودة الشاملة كما هو موضح في شكل التالي:

شكل رقم(١٢):يوضح العلاقة بين **ISO٩٠٠٠**وإدارة الجودة الشاملة



المصدر:منتهى احمد علي ملاح، المرجع سابق، ص٣١.

إن المنظمات الحاصلة على شهادة **ISO٩٠٠٠**تستطيع تبني إدارة الجودة الشاملة من خلال التركيز على المستهلك وتحسين المستمر و مشاركة العاملين.

[٣٥] منتهى احمد علي ملاح، المرجع السابق، ص ٣١.

الخلاصة

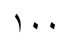
إن إدارة الجودة الشاملة تعتبر كفلسفة تسيير ،تقوم على عدة مبادئ وأسس ومتطلبات تسعى لتحقيق هدف المؤسسة في تلبية حاجات ورغبات المستفيدين ،وهذا يتطلب تنسيق و توجيه جميع ووظائف و العمليات و إمكانيات المؤسسة لتحقيق رضا المستفيد (الزبون و العامل)، و بهذا تحقق تميز بالنسبة للمؤسسة تنافسيا.

الفصل الرابع

١ – متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

٢ – مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة

٣ – المشاكل التى تواجة تطبيق إدارة الجودة الشاملة



متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

١. ضرورة إيمان وإدراك الإدارة العليا بأهمية مدخل إدارة الجودة الشاملة. وكذلك تقديم الدعم المطلوب. فكما نعلم بأن أي شيء حتى يعتمد ويطبق يجب أن يصدر من الإدارة العليا. لذا يجب على الإدارة القيام بالمطلوب وقيادة التغيير، ومحاولة التخلص من المعيقات التي تحول دون الأداء المناسب.

٢. ضرورة وجود أهداف محددة تسعى المؤسسة إلى تحقيقها (خطوة هامة وأساسية) يجب أن نحدد ماذا نريد؟ لنعرف كيف نحققه؟ وما نحتاج إليه لتحقيقه؟

٣. يجب أن تكون الأهداف التي تسعى إليها الإدارة وتوجه إليها مواردها أن تكون أهداف طويلة الأجل أو المدى وليس فقط تحقيق ربح أو هدف سريع على المدى القصير.

٤. ضرورة التأكيد على تعاون كافة أقسام المنشأة والتنسيق فيما بينها وذلك لتوحيد الجهود وتجميعها.

٥. ضرورة إدخال التحسينات والتطورات على أساليب ونماذج حل مشكلات الجودة مع ضرورة تدريب المديرين والعاملين على كيفية استخدام هذه الأساليب والنماذج.

٦. التقدير أو القياس، وهذا يعني أنه بالإمكان قياس التقدم الذي تم إحرازه في مسيرة الجودة. (باستخدام النماذج والأساليب المساعدة على الأداء)

٧. ضرورة توافر وارتكاز فلسفة إدارة الجودة على قاعدة عريضة من المعلومات والبيانات التي ترشد عملية اتخاذ القرارات داخل المنشأة.

٨. إعطاء الموظفين السلطة اللازمة لأداء العمل المنوط بهم ودون التدخل في التفصيلات..بهدف منح الموظف الثقة وتشجيعه على أداء عمله.

٩. الابتعاد عن سياسة التخويف التي تؤدي إلى عدم مساهمة الموظف بأفكار جديدة وقتل روح الإبداع والابتكار لدى الموظف.

١٠. التدريب المستمر، يجب أن يكون الجميع وعلى اختلاف مستوياتهم يتلقون التدريب المناسب في مجال عملهم، وأن يتم دائما تدريبهم على الأساليب الجديدة المتبعة في العمل.

١١. النظر إلى عملية تطوير وتحسين الجودة بأنها عملية مستمرة، الأمر الذي يتطلب وجود فرق عمل دائمة تكون مهمتها الاطلاع على آخر المستجدات لإدخالها في مجال خدمة الزبائن وعمل الشركة.

الجودة الشاملة والأدوات والأساليب المستخدمة فى حل المشكلات المتعلقة

هي فلسفة مشتركة ومترابطة تهدف لتلبية احتياجات الزبائن المتغيرة وتوقعاتهم بشكل مستمر وتام وبنجاح أكبر من المنافسين وذلك من خلال التحسين المستمر للمؤسسة وبمشاركة فعَّالة من الجميع من أجل منفعة الشركة والتطوير الذاتي لموظفيها، وبالتالي تحسين نوعية الحياة في المجتمع.

بعض الأدوات والنماذج المستخدمة في حل مشكلات الجودة الشاملة:

- مخطط ايشيكاوا (**Ishikawa Diagram**) أو مخطط الأسباب، لتحليل المشكلات. ويرسم بعد جلسة عصف فكري لتحديد الأسباب المحتملة للمشكلة وتصنيف هذه الأسباب.

- ورقة المراقبة (**Control Sheet**)، وهو نموذج لجمع المعلومات.

- مخطط المراقبة (**Control Graph**)، ويحتوي على ثلاثة خطوط أساسية: واحد للمتوسط الحسابي واثنان للقيم العظمى والدنيا. ويمكن برسم هذا المخطط الحكم على العملية إذا كانت تحت السيطرة أم لا ؟

- مخطط التدفق (**Flow Chart**)، مخطط يمثل خطوات العملية ونقاط اتخاذ القرار، وتوضيح المسار بعد كل خطوة.

- رسم المستطيلات البياني (**Histogram**)، ويستخدم لتنظيم ورسم المعلومات في مجموعات ويساعد ذلك في تفسير المعلومات عند وجود أنواع كثيرة من المعلومات.

- مخطط باريتو (**Pareto Graph**)، رسم بياني يمثل المشكلات والأسباب المحتملة منظمة حسب تكرار حدوثها.

- مخطط التشتت (**Dispersion Diagram**)، ويستخدم لدراسة العلاقة المحتملة بين متغيرين، مثل الطول والوزن. بحيث يمثل أحد المحاور الطول ويمثل المحور الآخر الوزن. وبرسم النقاط التي تمثل الطول والوزن لمجموعة من الأهداف نحصل على فكرة واضحة عن العلاقة بين الطول والوزن.

ويمكن التخلص من بعض هذه الأدوات أو إضافة بعض الأدوات الأخرى (حسب حاجة وطبيعة عمل المنشأة) مثل: قائمة المراقبة، المخططات الصندوقية، مخططات "الفطيرة"، مخططات النسبة، ومصفوفات المراقبة، أما بالنسبة للعمليات المستخدمة في الجودة الشاملة **Total Quality** فإن معظمها يستخدم لحل المشكلات أو توليد الأفكار. وفيما يلي بعض هذه العمليات:

- عملية ديمنج (**Deming Process**): التخطيط، العمل، المراجعة، التصحيح، وهي عملية لتحليل وحل المشكلات.

- عملية العصف الفكري (Brainstorming Process): وهو أسلوب يستخدم في إدارة الجودة الشاملة لمساعدة المجموعة لإنتاج أفكار حول الأسباب المحتملة و/أو الحلول للمشكلات، وهي عملية ذات قواعد محددة. والمطلوب طرح أية أفكار تخطر بالبال وعدم تقويم أية أفكار أخرى تطرح، ثم تجميع الأفكار معا.

- أسلوب المجموعة الاسمية (Nominal Group Technique): وهي عملية التوليد الأفكار، بحيث يقوم كل عضو في المجموعة بالمشاركة دون السماح لبعض الأفراد بالسيطرة على العملية. وهي من الطرق التي تسمى أيضا الكتابة الذهنية.

- تحليل القوى (Force Analysis): وهو أسلوب قديم جدا يعتمد على تحديد نقاط القوة والضعف.

المشاكل التي تواجه إدارة الجودة الشاملة:

١. لعل من أهم المشاكل هو رؤية الجودة للشاملة على أنها برنامج منفصل أو مغامرة منفصلة عن باقي المشروعات، بدلاً من رؤيتها على أنها جزء من عملية متكاملـة وشاملة ومترابطة.

ونتيجة لذلك يحدث شعور بالارتباك التنظيمي وفقدان الثقة بالإدارة والانطباع العام بأنها تروّج لعملية تحايل، لذا من الضروري أن يُنظر للجودة الشاملة على أنها فلسفة مشتركة تشكِّل جزءاً جوهرياً من قيم وثقافة الشركة وتساعد في تفسير سبب وجود الشركة وماذا تفعل وكيف تفعل ذلك، وعلى ذلك، يجب أن يستمر وجود الجودة الشاملة عاماً بعد عام ما دامت الشركة موجودة.

٢. ضرورة مشاركة جميع أقسام المؤسسة وتوفير وعي وإدراك العاملين وضمان مشاركتهم. وهذا يستدعي تغير الثقافة التنظيمية بحيث تقبل مبدأ المشاركة.

خطوات عملية تحسين الجودة التي تشكل النموذج المناسب لمواجهة وحل المشكلات. وهي:

خطوة رقم ١: تحديد المشكلة

خطوة رقم ٢: تحليل المشكلة

خطوة رقم ٣: التخطيـط

خطوة رقم ٤: جمع وتصنيف المعلومات (بيانات)

خطوة رقم ٥: تفسير المعلومات (بيانات)

خطوة رقم ٦: اتخاذ الإجراء

خطوة رقم ٧: التقويــم

الآيزو ٩٠٠٠ ISO وإدارة الجودة الشاملة TQM

سبق في بداية الحديث أهمية إدارة الجودة الشاملة كأساس للآيزو ٩٠٠٠، وأن التعديلات التي حصلت في نهاية عام ٢٠٠٠ تركز على معايير الجودة الشاملة، وبالتحديد ثمانية معايير هي:

أولا: التركيز على الزبون: فسر نجاح واستمرارية أي منظمة مها كان نوعها هو الزبائن.

ثانيا: القيادة: يجب على الإدارة خلق البيئة المناسبة لمشاركة الموظفين الفعالة في تحقيق الأهداف ومهمتها الأساسية هي قيادة التوجه نحو التغير والتطوير.

ثالثا: مشاركة الأفراد: المشاركة الكاملة تؤدي إلى إظهار نواحي إبداعية.

رابعا: مدخل العملية: إن الوصول للنتائج المرجوة يتحقق بصورة أفضل وأكثر كفاءة عندما يتم إدارة الأنشطة والموارد ذات العلاقة من خلال نموذج العملية.

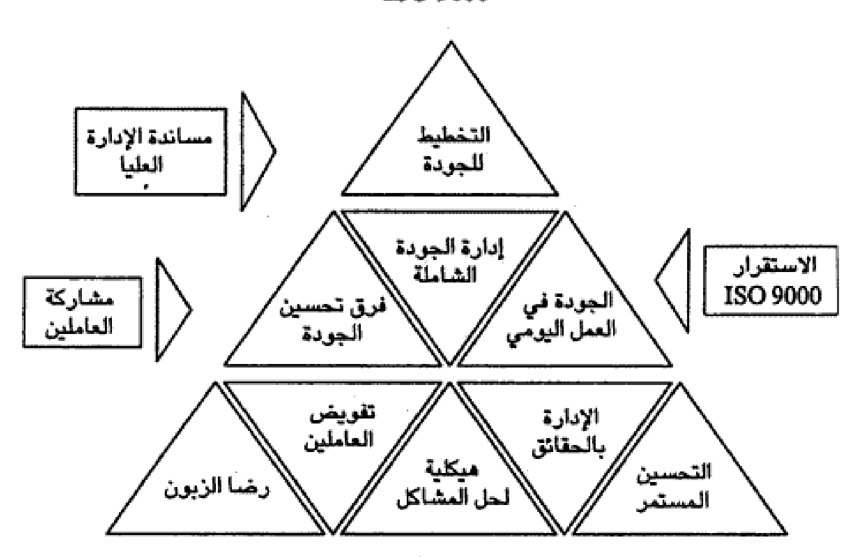
خامسا: استخدام مدخل النظام للإدارة: إن تحديد وفهم العلاقات المترابطة والمتفاعلة كنظام يؤدي إلى تحقيق المنظمة لأهدافها بفعالية وكفاءة.

سادسا: التحسين المستمر:والذي يجب أن يكون هدفا ثابتا ودائماً.

سابعا: مدخل الحقائق في اتخاذ القرارت: إن القرارات الفاعلة هي تلك القرارات المستندة على تحليل البيانات والمعلومات، وليس التخمين.

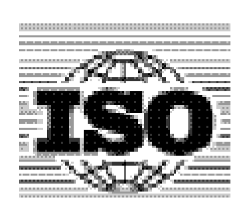
ثامنا: علاقات المنفعة المتبادلة مع المجهزين والموردين: حيث تربطهم مصالح مشتركة، تؤدي عند إدارتها بكفاءة إلى تعزيز قدرتهما على خلق قيمة مضافة لكل منهما.

نموذج لإدارة الجودة الشاملة قائم على مواصفات أنظمة إدارة الجودة ISO 9000



Source: Rabbitt & Bergh: 1994: 68

سلسلة الآيزو ٩٠٠٠



سلسلة المواصفات القياسية ٩٠٠٠ ISO

ISO ٩٠٠٤	ISO ٩٠٠٣	ISO ٩٠٠٢	ISO ٩٠٠١	ISO ٩٠٠٠
إدارة الجودة وعناصر أنظمة الجودة	أنظمة الجودة	أنظمة الجودة	أنظمة الجودة	مواصفات إدارة وضمان الجودة

ISO ٩٠٠٤-١ ISO ٩٠٠٤-٢ ISO ٩٠٠٤-٣ ISO ٩٠٠٤-٤ ISO ٩٠٠٤- ٨:NP		ISO ٩٠٠٠- ١ ISO ٩٠٠٠- ٢ ISO ٩٠٠٠- ٣ ISO ٩٠٠٠- ٤

الآيزو ٩٠٠٠

من أجل التسجيل في الآيزو يسجل نظام الجودة المستخدم لإنتاج منتج ما وليس المنتج بحد ذاته. (أي العمليات المؤدية إلى المنتج)

الآيزو ٩٠٠١ لنظم الجودة:

وهي تهدف إلى تأكيد الجودة في التصميم /التطوير /والإنتاج والخدمات وهي المواصفات الأكثر شمولا وتحتوي على ٢٠ عنصراً وتقدم نموذجا لتأكيد الجودة للمنشآت التي تتخصص في التصميم والتصنيع وتركيب المنتجات والخدمات.

الآيزو ٩٠٠٢ لنظم الجودة:

وهي عبارة عن نموذج في تأكيد الجودة للمنتج والتركيب. وتحتوي على ١٨ عنصراً للمنظمات التي تختص في التصنيع أو إنتاج المنتجات أو الخدمات فقط والنموذج المطلوب عادة ما يحدده المستهلكون.

الآيزو ٩٠٠٣ لنظم الجودة:

و هي عبارة عن نموذج لتأكيد الجودة في التفتيش النهائي والاختيار. ويحتوي على ١٢ عنصراً وللمنظمات التي تختص في التوزيع والتفتيش واختبار المنتجات المصنعة وخدماتها فقط دون أية أنشطة أخرى تتعلق بأي إنتاج أو تركيبات، فهي تقدم نموذجا لتأكيد الجودة في التفتيش النهائي والاختبار.

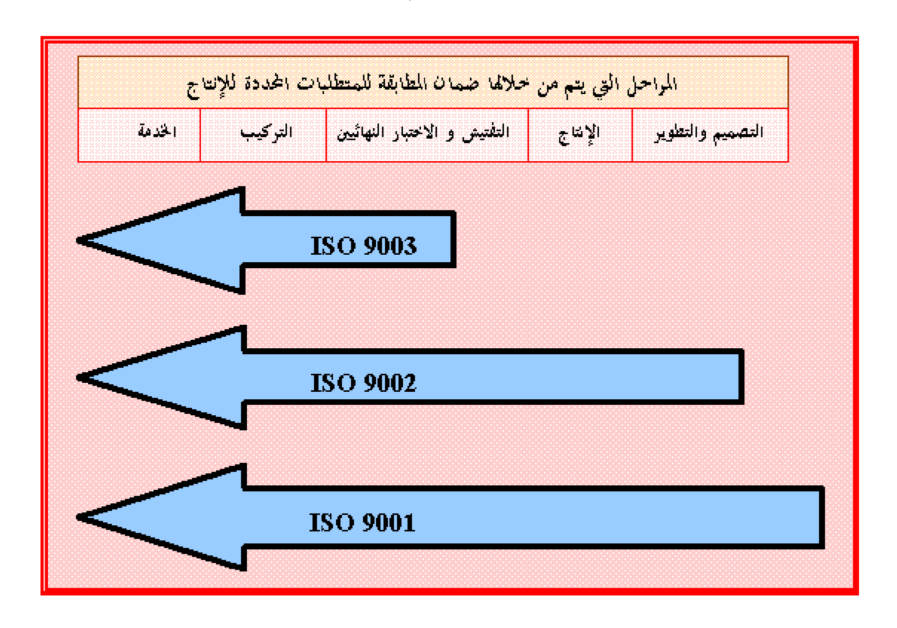
الآيزو ٩٠٠٤ لتأكيد جودة الإدارة وعناصر نظم الجودة:

و هي عبارة عن خطوط إرشادية تعطي المورد الخطوط الإرشادية للمنهج لاستخدامها في تطوير وتنفيذ نظام الجودة وتحديد إلى أي مدى ينطبق كل عنصر من عناصر نظام الجودة.

إن المواصفات القياسية الآيزو ٩٠٠٠ تتطلب توثيقا مكتوبا لكل ناحية في عملية المشروع بحيث يعلم بها جميع العاملين لاتباع إجراءات العمل المكتوبة.

و يمثل الآيزو ٩٠٠٤ العناصر الكاملة لنظام الجودة، بينما يمثل الآيزو ٩٠٠١ الحدود الدنيا للمتطلبات التي تؤهل للشهادة، وترتكز الجهود على آيزو ٩٠٠١ مع استخدام آيزو ٩٠٠٤ حسبما يقصد به كدليل.

تعتبر مواصفة الآيزو ٩٠٠١ هي الأكثر شيوعا واستخداما لشموليتها.والشكل التالي يساعد في فهم مواصفات الآيزو.



وضع الشركات قبل وبعد تطبيق مواصفات أنظمة إدارة الجودة ISO 9000

ت	قبل تطبيق ISO 9000	بعد تطبيق ISO 9000
1	آلية العمل محفوظة في عقول العاملين التي يمكن أن تكون خاطئة أو قابلة للفقدان.	آلية العمل موثقة وجميع العاملين يعملون بنفس الإجراءات.
2	ملاك الإنتاج يعمل بالمبدأ: أدفع بالمنتوج خارج المصنع	كادر الإنتاج يعمل بالمبدأ: اجعله صحيحاً من المرة الأولى
3	الجودة هي مسؤولية مفتشي قسم ضبط الجودة	الجودة هي مسؤولية الجميع.
4	معدلات عالية من إعادة العمل.	انخفاض معدلات إعادة العمل.
5	كثرة في شكاوي الزبائن	انخفاض في شكاوي الزبائن.
6	ارتفاع الكلف وتدني أرباح المنظمة.	ارتفاع أرباح المنظمة نتيجة لتدني الكلفة الخاصة بالجودة.

الفصل الخامس

١– المبادئ الأساسية لأنظمة الجودة ايزو ٩٠٠٠

٢ – متطلبات نظام الجودة للأيزو ٩٠٠٠

٣ – متطلبات الحصول على شهادة الأيزو

٤ – عناصر الجودة المطلوبة لضمان شهادة الأيزو

٥ – متطلبات التوثيق

المبادئ الأساسية لأنظمة الجودة آيزو ٩٠٠٠

قبل البدء في الحديث عن مبادئ ومتطلبات الآيزو يجب التأكيد أو تذكر ما تم تناوله عن أهمية شهادة الآيزو بشكل عام ومجموعة الآيزو ٩٠٠٠، بشكل خاص. وبالإضافة إلى ما تم ذكره يمكن إضافة البنود التالية (بعضها قد يكون تم الإشارة إليه).

دوافع تبني نظام الآيزو:

١. طلب الزبون

لقد أصبح لدى العديد من الزبائن حصول الشركة التي يرغبون التعامل معها على شهادة الآيزو كشرط مسبق.

٢. الميزة التنافسية

رغبة الشركة في تحسين أوضاعها يؤدي إلى إكسابها الميزة التنافسية. فمثلا لو أن شركتين متساويتين في جميع الظروف ولكن أحدهما حاصل على شهادة الآيزو والأخرى لم تحصل عليها، فإن قرار الزبون أو العميل غالبا سيتوجه إلى الشركة

الحاصلة على شهادة الجودة(حتى مع تساوي جميع الظروف). وبالتالي يكسبها ميزة تنافسية.

٣. <u>التحسين الداخلي</u>

يعتبر الزبون والميزة التنافسية من العوامل أو الدوافع الخارجية. أما رغبة التحسين الداخلي فهي قوى داخلية في سعيها للبحث عن الأفضل في تقديم الخدمة، وتقليل التكاليف وزيادة الأرباح.

تضمن عائلة المواصفات ISO ٩٠٠٠ أن تحقق أنظمة الجودة المبنية على أساسها أهداف الجودة من خلال إصرارها على وجوب تنفيذ كل نشاط من أنشطة العمل في المؤسسة على ثلاث مراحل هي:

أولا: تحديد ما سيتم القيام به من أعمال: ويتضمن تحديد كيفية القيام بجميع الأنشطة في المؤسسة وتوثيقها.

ثانيا: تنفيذ الأنشطة التي تم تحديدها: أي القيام بجميع الأنشطة وفقا لما هو موثق.

ثالثا: إثبات أنه تم القيام بالأنشطة المحددة: أي الاحتفاظ بالسجلات المناسبة، والقيام بأعمال التدقيق الداخلي للتحقق من أنه قد تم تنفيذ كامل الأنشطة كما هو محدد وبشكل فعال.

* يجب التنبيه بأن أنظمة إدارة الجودة ٩٠٠٠ لا تتحدث عن الجودة الحقيقية للمنتج ولا يحدد أية معايير لجودة الأداء ولا يحدد مستويات جودة

المنتج. بل إنه يعمل بمبدأ أن جودة المنتج أو الخدمة تتحدد من خلال مواءمته للاستعمال أو ملاءمته للغرض.

* إذن فأنظمة الجودة تهدف إلى توفير الضمان للزبون أو المشتري للسلعة أو الخدمة بأنها قد أنتجت بطريقة تلبي متطلباته وأن أفضل طريقة للقيام بذلك هو توحيد الإجراءات وصفات وخصائص نظام الجودة الذي سوف يساعد على ضمان أن الجودة تبنى في عمليات المنظمة.

مبادئ أنظمة جودة الآيزو

وتقوم أنظمة الجودة المبينة على أساس مواصفات ضمان الجودة ISO ٩٠٠٠/١/٢/٣ على سبعة مبادئ أساسية هي:

١. التنظيم:

تطلب مواصفات ضمان الجودة من المؤسسة أن تحدد مسؤوليات كل شخص وصلاحياته والتداخلات التنظيمية بينه وبين الآخرين، بحيث تضمن أن يتم دوما إنجاز الأعمال بشكل صحيح.

٢. توثيق نظام الجودة:

ويشمل إعداد دليل الجودة، والإجراءات، وتعليمات العمل،.......... أي توثيق كيفية القيام بجميع أنشطة العمل التي تؤثر على الجودة في المؤسسة.

٣. ضبط وثائق نظام الجودة:

و يشمل ذلك ضبط تطوير هذه الوثائق، ومراجعتها، والمصادقة عليها، وإصدارها وتعديلها؛ تجنبا للقيام بالأنشطة أو الأعمال بطرق مخالفة لما هو معتمد.

٤. الاحتفاظ بسجلات الجودة:

و يهدف إلى تمكين المؤسسة من تتبع ما حدث في حال ظهور أي مشكلة، وإظهار أنه قد تم اتباع الإجراءات، وتعليمات العمل، كما يجب للجهات الخارجية (الزبائن، أو الهيئات المانحة لشهادات المطابقة)، وللجهات الداخلية (المدققين الداخليين).

٥. التحقق من تنفيذ الأنشطة التي يشملها نظام الجودة / التدقيق الدوري:

ويشمل التحقق من التصميم(**Design Verification**) والمصادقة عليها(**Design Validation**)، وفحص المنتج أثناء عمليات التصنيع للتأكد من مطابقته للمواصفات وكذلك تدقيق نظام الجودة للتأكد من أنه يعمل كما يجب، ومراجعة الإدارة لهذا النظام، للتأكد من فاعليته.

٦. تحديد حالات عدم المطابقة، واتخاذ الأعمال التصحيحية المناسبة:

أي أنه عند ظهور أي حالة عدم مطابقة ذات علاقة بالمنتج، أو بنظام الجودة، فإنه يتم تحديد أسباب ظهورها، واتخاذ الأعمال التصحيحية المناسبة لمنع حدوث ذلك مرة أخرى والتأكد من فاعلية هذه الأعمال.

٧. تحسين التواصل والتفاهم والتعاون:

وهذا ينطبق على المعاملة بين الأقسام، وعلى العلاقات ضمن القسم الواحد، ويهدف إلى منع حدوث الأخطاء عن طريق أن كل شخص يعرف ما هو مطلوب منه.

بعض الحقائق المتعلقة بأنظمة الجودة ٩٠٠٠ ISO

١. يمكن للمؤسسة أن تطبق إحدى مواصفات ضمان الجودة الثلاث، دون الحصول على شهادة المطابقة لها:

هذا ممكن لأنه كما قلنا بأن معايير الآيزو هي معايير الجودة الشاملة التي يجب أن تحرص كل مؤسسة على تطبيقها في كل عملياتها، وبالتالي تستفيد المؤسسة داخليا..... ولكن الرغبة في الحصول على الشهادة يؤدي إلى زيادة فعالية هذه النظام لأنه تحصل عمليات فحص ومراقبة دورية، وهناك حرص دائم على جودة العمليات حتى يتم الحفاظ على الشهادة وتسجيلها.

٢. تعد عملية الحصول على الشهادة ذات تكلفة عالية:

حتى لو كانت التكلفة عالية فإنه يمكن استرداد التكلفة من خلال أن الشركة استفادت نظاما يساعدها على تقليل التكاليف والحد من العيوب وأيضا زيادة ثقة الزبائن.

٣. من المفاهيم الخاطئة أن أنظمة الجودة ISO ٩٠٠٠ تلائم المؤسسات الكبيرة فقط

هذا الكلام غير صحيح لأن العديد من المؤسسات الصغيرة طبقت مواصفات ضمان الجودة وحصلت على الشهادة، وبعض هذه المؤسسات صغير جدا إلى درجة أن العاملين فيها لا يتجاوز شخصين اثنين.

٤. أن تطبيق أنظمة الجودة يؤدي إلى توليد العديد من الوثائق

إن المؤسسة أصلا تحتوى على عدد من الوثائق المتنوعة التي يحتاجها العمل قبل البدء بتطبيق نظام الجودة، وأنظمة الجودة تنظم هذه الوثائق

متطلبات نظام الجودة للآيزو ٩٠٠٠

سلسة مواصفات الآيزو ٩٠٠٣/٩٠٠٢/٩٠٠١/٩٠٠٠. هي الأكثر شيوعا، ومتطلباته الأساسية هي:

١. مسؤولية الإدارة.
٢. رقابة التصميم.
٣. توثيق ومستندية نظام الجودة.
٤. رقابة التوثيق والمستندات.
٥. مراجعة المنتج.
٦. المشتريات.
٧. مشترى المنتجات من مصدر معين.
٨. التعريف بمواصفات المنتج.
٩. عمليات الرقابة.
١٠. التفتيش والفحص والاختبارات.
١١. التفتيش على وقياس وتجربة المعدات.
١٢. وضع التفتيش والتجربة.
١٣. الرقابة على المنتج غير الملائم.
١٤. الإجراءات التصحيحية.
١٥. المناولة والتخزين والتعبئة والتسليم.
١٦. مراجعة سجلات الجودة.
١٧. مراجعة سجلات الجودة الداخلية.
١٨. التدريب.

١٩. الخدمات.

٢٠. الأساليب الإحصائية.

ويمكن تصنيف بنود المواصفة آيزو ٩٠٠٠ ومتطلباتها إلى مجالين رئيسين (من ضمن النقاط العشرين السابقة).

المتطلبات الثمانية ذات العلاقة بالتنظيم الإداري:

١. مسؤولية الإدارة.
٢. نظام الجودة.
٣. ضبط الوثائق والمعلومات.
٤. الإجراءات التصحيحية والوقائية.
٥. المحافظة على سجلات الجودة.
٦. التدقيق الداخلي على الجودة.
٧. التدريب.
٨. استخدام الأساليب الإحصائية.

المتطلبات الاثنا عشر ذات العلاقة بالعمليات التشغيلية فهي:

١. مراجعة العقود.
٢. ضبط التصميم.
٣. نظام المشتريات.
٤. ضبط المواد الموردة من العملاء.

٥. تعريف المنتج ومتابعته.
٦. ضبط العملية الإنتاجية.
٧. الفحص والتفتيش.
٨. معايرة أجهزة الفحص والقياس.
٩. بيان نتائج الفحص والتفتيش.
١٠. ضبط المنتجات غير المطابقة.
١١. مناولة المواد والتخزين والتعبئة والتسليم.
١٢. خدمة ما بعد البيع.

كما يمكن إيجاز متطلبات الحصول على الآيزو في أربع مجموعات رئيسية هي (من ضمن النقاط العشرين):

١. مجموعة خاصة بطرق العمل (**The Work**) وتشمل تسعة متطلبات هي:

الشراء ومراجعة العقود وضبط التصميم وضبط العمليات الإنتاجية والفحص والتفتيش والتحكم بالمنتجات غير المطابقة والتعبئة والتغليف وخدمات ما بعد البيع.

٢. مجموعة خاصة بالعاملين (**People**) وتشمل:

وتشمل متطلبين مسؤولية الإدارية والتدريب وتشمل مسؤولية الإدارة لتحديد سياسة وأهداف الجودة، ومهام ومسؤوليات الأفراد والصلاحيات الممنوحة لممثل الإدارة في مجال الجودة.

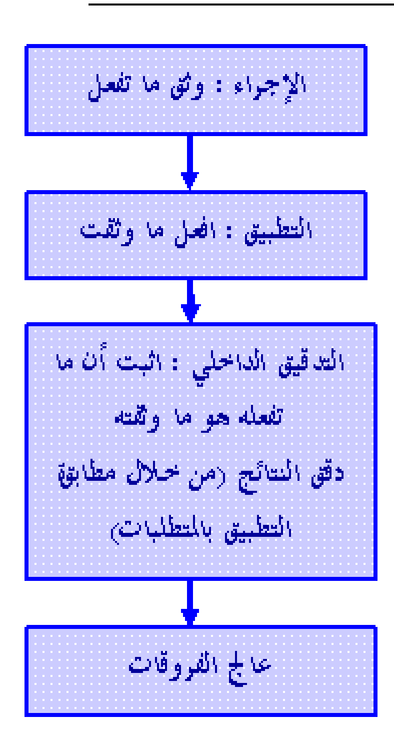
٣. **مجموعة خاصة بالنظام (System) وتشمل:**

تحري وتوثيق نظام الجودة وضبط الوثائق والقيام بالإجراءات التصحيحية وإجراء المراقبة الداخلية.

٤. **مجموعة خاصة بالمعلومات وتشمل:**

تعريف وملاحقة المنتجات والاحتفاظ بسجلات الجودة واستخدام الأساليب الإحصائية.

و يمكن تلخيص هذه المتطلبات بالشكل التالي:



متطلبات الحصول على شهادة الآيزو:

شرح البنود العشرين الخاصة بمتطلبات الحصول على نظام الجودة ٩٠٠٠

١ـ مسؤولية الإدارة:

هي عبارة عن قواعد تحكم إدارة الأعمال وتوزيعها وتطبق على كافة مستويات الإدارة والإشراف في جميع أنواع المؤسسات، ويتم ذلك من خلال تحديد:

أ- سياسة الجودة.

ب- التنظيم (الهيكل التنظيمي).

١- تنظيم الشركة بصفة عامة.

٢- تنظيم الجودة، والتأكد من فهم جميع العاملين لها

٣- تحديد مسؤوليات الأشخاص وما هي المهام المطلوبة منهم.

٤- تحديد ممثل الإدارة المسؤول عن إتمام تأهيل الشركة للحصول على شهادة الآيزو والمحافظة على هذا التأهيل.

ج- أسلوب مراجعة نظام الجودة بواسطة الإدارة من خلال اجتماع الإدارة الدوري.

٢. نظام الجودة:

نظام الجودة هو أداة تمكن المؤسسة من تحقيق الجودة المطلوبة، والحفاظ عليها، وتحسينها، ويتألف نظام الجودة بشكل أساسي من الأنشطة الرئيسية التالية:

تأسيس نظام الجودة وتطويره.

تطبيق نظام الجودة.

تدقيق نظام الجودة ومراجعة الإدارة.

الحفاظ على نظام الجودة.

تتطلب المواصفة توثيق كافة عمليات الشركة من خلال طرق وإجراءات مكتوبة ويتم تغطية ذلك من خلال:

أ- كتيب الجودة.

ب- كتيب طرق العمل.

ج- تعليمات العمل.

د- خطط الجودة.

هـ- سجلات الجودة.

٣. مراجعة العقد:

و هي العقود التي تقوم المؤسسة بإبرامها مع زبائنها، وتتم تغطية هذا البند من خلال:

أ- تحديد متطلبات العقد.

ب- إجراءات مراجعة العقد.

ج- الإجراءات التعاقدية فيما يتصل بتطوير منتج جديد.
د- مدى ملائمة الإمكانات المتاحة لتلبية متطلبات العقد.
هـ- أسلوب توزيع وتداول وثائق وصور العقد.

و في حال عدم وجود عقود كأن تكون على شكل طلبيات أو معاملات، أو قد تكون شفهية، وتتم المراجعة والتأكد من العقد بحسب طريقة إنجازه، فمثلا إذا كان عقداً مكتوباً يجب التحقق منه، أو إذا كانت معاملات شفهية يتم التأكد من عدد من العملاء بطريقة شفهية.

٤. رقابة التصميم:

هذا البند ينطبق على المؤسسات التي تشتمل أعمالها على التصميم والتطوير وتريد تحقيق المواصفة القياسية آيزو ٩٠٠١، ومتطلبات هذا العنصر تطبق على المنتجات التي ستزود إلى الزبائن بقصد تلبية حاجاتهم، ويتم هذا البند من خلال:
أ- تخطيط عمليات التصميم.
ب- مدخلات عمليات التصميم وتوثيقها.
ج- مخرجات عمليات التصميم وتوثيقها.
د- تحقيق التصميم أي التأكد من ملاءمته.
هـ- إجراء تعديلات في التصميم وتوثيق هذه التعديلات.

٥. رقابة التوثيق والمستندات:

التوثيق هو أحد الجوانب الهامة لنظام الجودة. والوثيقة هي أي معلومات أو بيانات مسجلة على ورقة أو غير ذلك، ويتم ذلك من خلال اتباع الأساليب التالية:

أ- أسلوب التصديق وأسلوب الإصدار.

ب- أسلوب التغيير والتعديل في الوثائق.

٦. المشتريات /الشراء:

المقصود بعمليات الشراء هنا هي المواد المشتراة التي تحتاجها عمليات تصنيع المنتجات أو تركيبها أو خدمتها. وما عدا ذلك من الأمور التي تحتاجها الشركة بشكل استهلاكي مثل القرطاسية والمفروشات، ويتم ذلك بواسطة تحديد:

أ- إجراءات اختيار الموردين.

ب- الوثائق والمستندات المستخدمة في عمليات الشراء.

ج- أسلوب توصيف الاحتياجات.

٧. ضبط المواد الموردة من العميل:

و يتضمن هذا البند:

أ- إجراءات استقبال الأصناف الموردة والتأكد من مطابقتها للمواصفات المتعاقد عليها.

ب- إجراءات تخزين ونقل ومداولة هذه المواد بالإضافة إلى تعريفها.

ج- التصرف بشأن الأصناف التالفة أو غير المطابقة للمواصفات.

٨. تمييز المنتجات وتتبع آثارها:

و هو يعني إعطاء هوية للمنتج من خلال توصيفه بأرقام ورموز وأسماء وبطاقات وغيرها...من طرق التمييز، ويمكن إيجاز متطلبات هذا البند بما يلي:

أ- إجراء تمييز المنتجات والأجزاء في مراحل الإنتاج.

ب- إجراءات تتبع الأثر، أي التعرف على مسببات التلف من خلال علامات أو أرقام مميزة تمكن من الرجوع إلى البيانات الموثقة التي تحدد أسباب الانحراف أو التلف.

٩. ضبط العمليات الرقابة:

العمليات المقصودة هي التي تعطي ناتجا؛ أي هي عمليات تنفيذ وتكرار تنفيذ التصاميم المختلفة للمنتجات، ويتم تغطية هذا البند من خلال:

أ- تخطيط وجدولة الإنتاج.

ب- إجراءات مراقبة وضبط العمليات العامة.

ج- إجراءات مراقبة وضبط العمليات الخاصة.

د- عمليات الصيانة.

١٠. التفتيش والفحص والاختبارات:

التفتيش والاختبار هما طريقتان للتحقق من أن المنتج يطابق المتطلبات المحددة، وهي عملية مرافقة لكل مراحل الإنتاج ولما بعد الإنتاج (التطوير والتعديل)، ويتضمن هذا البند:

أ- إجراءات فحص واختبار المواد عند استلامها.

ب- إجراءات الفحص والاختبار في مراحل التشغيل.

ج- إجراءات الفحص والاختبار النهائي.

د- سجلات الفحص والاختبار.

١١. التفتيش على المعدات وقياسها وتجربتها:

أ- تحديد المتطلبات العامة والخاصة لهذه المعدات.

ب- تحديد المسؤوليات بشأن هذه المعدات.

ج- طريقة خزن هذه المعدات.

د-   طريقة معايرتها والتأكد من صلاحيتها.

١٢.   وضع التفتيش والتجربة:

يتعلق هذا العنصر بتمييز المنتجات المطابقة عن المنتجات غير المطابقة، في جميع مراحل الإنتاج، ويتطلب هذا البند إيضاح ما إذا كانت عملية الفحص قد تمت لكل مرحلة من مراحل الإنتاج، وبيان ما إذا كانت نتيجة الفحص جيدة أم لا.

١٣.   الرقابة على المنتج غير الملائم/ غير المطابق:

تعريف عدم المطابقة حسب مواصفة الآيزو يعني عدم تلبية المتطلبات المحدد، ويتضمن هذا البند:

أ-   إجراءات تمييز وتجميع المنتجات غير المطابقة.

ب-   صلاحيات التصرف بالمنتجات غير المطابقة،مثلا إعادة تشغيله أو إصلاحه، تخصيصه لاستخدامات بديلة، التخلص منه.

ج-   فتح السجلات الخاصة بالمنتجات غير المطابقة، مثلا من له صلاحية تقرير ما سيتم عمله بالمنتجات غير المطابقة، والضوابط التي على أساسها تعتبر المنتجات مطابقة أم لا.

١٤. الإجراءات التصحيحية/ الوقائية:

الإجراءات التصحيحية هي الأنشطة ذات العلاقة بالبحث عن الأسباب الحقيقية المؤدية إلى حدوث حالات عدم المطابقة، ووضع الحلول المناسبة لمنع حدوثها مرة أخرى (الإجراءات الوقائية):

أ- أسلوب البحث والتحليل للتعرف على أسباب المشكلة من خلال البحث في شكاوى العملاء والتدقيق الداخلي والمراجعة الدورية.

ب- تحديد الإجراءات التصحيحية المناسبة.

ج- تسجيل الإجراءات ونتائجها للاستفادة منها مستقبلا.

١٥. المناولة والتخزين والتعبئة والتسليم:

لابد من تحديد الإجراءات التالية والقيام بها:

أ- إجراءات مناولة المواد والمنتجات مع المحافظة المطلقة على كل مواصفاتها.

ب- إجراءات تخزين المواد والمنتجات دون أن تتعرض لأي تغيرات في مواصفاتها.

ج- إجراءات التعبئة والتغليف التي تحافظ على خواص المنتج ومواصفاته وتسهل عملية بيعه ونقله وتداوله.

د- إجراءات شحن المنتجات لضمان وصولها سليمة إلى المستهلك.

١٦. مراجعة سجلات الجودة:

أ- تحديد أنواع سجلات الجودة.

ب- أساليب تنظيم وحفظ واسترجاع سجلات الجودة.

ج- تحديد الجهات المسؤولة عن السجلات وفترات حفظها.

١٧. مراجعة سجلات الجودة الداخلية:

تطبق متطلبات التدقيق على عمليات تدقيق نظام الجودة، بما في ذلك السياسات والممارسات والمنتجات والخدمات التي يشملها هذا النظام.

أ- أسلوب تحديد جدول زمني للمراجعة.

ب- الإجراءات الخاصة بتنفيذ المراجعة.

ج- الإجراءات الخاصة بمعالجة نتائج المراجعة.

د- تدريب فريق على كيفية إجراء المراجعة الداخلية.

١٨. التدريب:

إن متطلبات الجودة وتحقيقها وضمانها يتطلب وجود كادر كفؤ ومؤهل للقيام بالواجبات المطلوبة منه، لذا يجب التأكيد على أن جميع الموظفين على اختلاف مستوياتهم يجب أن يتلقوا التدريب الكافي على المهارات اللازمة.

أ- تحديد الاحتياجات التدريبية.

ب- تحديد المسؤوليات عن التدريب.

ج- السجلات الخاصة بالتدريب.

د- إعداد وتنفيذ البرامج التدريبية.

١٩. الخدمات لما بعد البيع:

الخدمة هي نشاط ينطبق بشكل أساسي على المنتجات المصنعة.و الأنشطة المتعلقة بالخدمة بعد تسليم المنتج يمكن أن تشمل خدمات بعد البيع، والدعم الفني للمنتج، وخدمة الزبون...

أ- تحديد المسؤوليات في مجال خدمة ما بعد البيع.

ب- السجلات الخاصة بخدمات ما بعد البيع.

٢٠. الأساليب الإحصائية:

يمكن استخدام الأساليب الإحصائية لأسباب متعددة، مثل فحص المنتجات وضبط العمليات والمخزون و.......، ولكن الأساليب الإحصائية المتعلقة بهذا المنتج هي المستخدمة فقط لتحديد قبول المنتج أو رفضه أو دراسة مقدرة العمليات الإنتاجية أو ضبطها. ومن الأساليب الشائعة مثل العينات.

أ- خطط الفحص.

ب- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الرقابة على الجودة.

ج- التطبيقات الإحصائية في المجالات المتصلة بالجودة.

عناصر الجودة المطلوبة لضمان شهادة الآيزو

إن العناصر العشرين المطلوبة لضمان الجودة هي نفسها لعائلة الآيزو ٩٠٠٠ مع بعض الفروقات البسيطة وهي أن كلها مطلوبة ل ٩٠٠١ ومعظمها ل ٩٠٠٢ وبعض منها غير مطلوب أو غير مهم بالنسبة ل ٩٠٠٣. والجدول التالي يساعد في توضيح الفكرة:

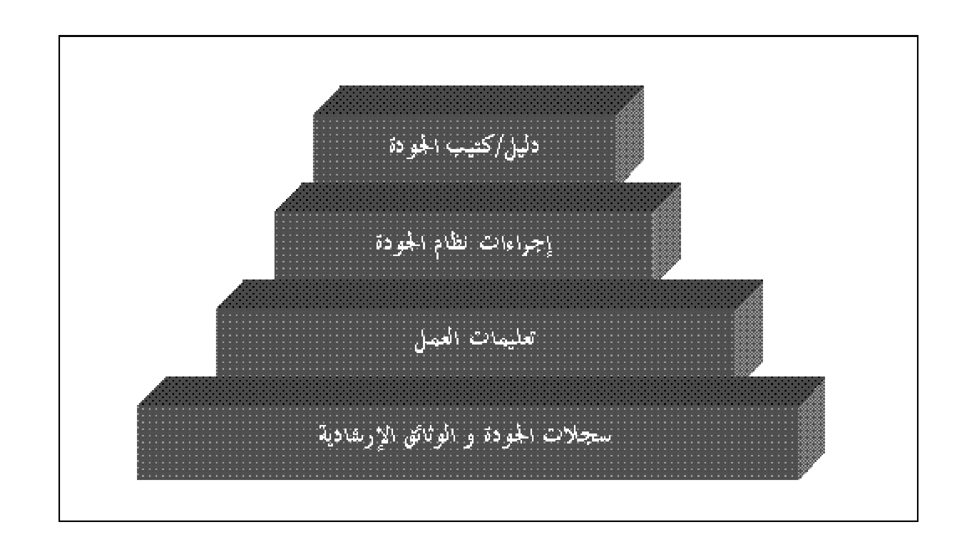
	العنصر	ISO ٩٠٠١	ISO ٩٠٠٢	ISO ٩٠٠٣
١.	مسؤولية الإدارة	4	4	*
٢.	رقابة التصميم	4	6	*
٣.	توثيق ومستندية نظام الجودة.	4	4	4
٤.	رقابة التوثيق والمستندات	4	4	4
٥.	مراجعة المنتج.	4	4	4
٦.	المشتريات.	4	4	6
٧.	مشترى المنتجات من مصدر معين.	4	4	*
٨.	التعريف بمواصفات المنتج.	4	4	4
٩.	عمليات الرقابة.	4	4	6
١٠.	التفتيش والفحص	4	4	*

	والاختبارات.			
١١.	التفتيش على وقياس وتجربة المعدات.	4	4	4
١٢.	وضع التفتيش والتجربة.	4	4	4
١٣.	الرقابة على المنتج غير الملائم.	4	4	*
١٤.	الإجراءات التصحيحية.	4	4	*
١٥.	المناولة والتخزين والتعبئة والتسليم.	4	4	4
١٦.	مراجعة سجلات الجودة.	4	4	*
١٧.	مراجعة سجلات الجودة الداخلية.	4	4	*
١٨.	التدريب	4	4	*
١٩.	الخدمات	4	4	6
٢٠.	الأساليب الإحصائية.	4	4	*
4	يتم تطبيقه			
6	لا يتم تطبيقه/ عناصر غير موجودة			
*	عناصر اقل شمولية			

متطلبات التوثيق

لدى المؤسسات بأنواعها المختلفة سياسات وإجراءات تقوم بها. أن أهمية التوثيق تكمن عند الحاجة إلى الرجوع إلى هذه السياسات (وهذا في الظروف العادية). وفي ظل الآيزو فإن التوثيق متطلب أساسي لجميع عمليات الجودة.

تتمثل وثائق الجودة في أربعة مستويات، وكل مستوى يحتوى نوع أو أكثر من هذه الوثائق. ويمكن تبسيطها بالشكل التالي:



المستوى الأول: دليل / كتيب الجودة: (Quality Manual)

و يتضمن عادة (بدون تفصيلات):

أ- سياسة ونظام الجودة

ب- معلومات عن هيكل الجودة في المنظمة.

ج- معلومات عن المسؤوليات للأفراد القائمين بعملية إدارة الجودة.

د- إطار عام لكيفية مقابلة متطلبات الآيزو ٩٠٠٠

هـ- أي معلومات تسويقية إضافية.

المستوى الثاني: إجراءات نظام الجودة (Quality System Procedures)

و هي عبارة عن وثائق يوضح كل منها طريقة محددة لإنجاز نشاط ما. وأيضا الأنشطة التي تقوم بها المنظمة بضبط العمليات في كل دائرة وما هي الأنشطة اللازمة لفحص توكيد الجودة.

المستوى الثالث: تعليمات العمل: (Work Instructions)

وهي عبارة عن وثائق يعطي كل منها تعليمات تفصيلية خطوة خطوة، حول مهام العمل الفردية ذات العلاقة بأحد الأنشطة التي تمارسها المؤسسة.

المستوى الرابع: سجلات الجودة (Quality Record) **ولوثائق الإرشادية** (Prescriptive Document)

سجلات الجودة هي عبارة عن وثائق يقدم كل منها دليلا موضوعيا على تلبية متطلبات محددة، أما الوثائق الإرشادية فهي تزود معلومات تتعلق بتنفيذ أنشطة محددة ضمن نظام الجودة، وتشمل لوائح المواصفات وخطط الجودة، وخطط التصميم والتطوير والتفتيش والاختبار.

أهمية نظام وثائق الجودة

بالنسبة للمؤسسة:

١. إظهار التزام المؤسسة بالجودة.
٢. ضبط أفضل للممارسات اليومية وبالتالي الحد من احتمالات حدوث الأخطاء.
٣. ضمان استمرار تحقيق متطلبات الجودة.
٤. مرجع لأعمال التدقيق الداخلي.
٥. ضمان استمرارية العمل بشكل فعال في حال غياب أشخاص معينين.

بالنسبة للعاملين:

١. إظهار اهتمام الإدارة بالجودة والتزامهم بها.
٢. تعريفهم بنظام الجودة، وبمسؤولياتهم وصلاحياتهم.

٣. توفر المعلومات اللازمة التي تمكنهم من القيام بعملهم بشكل مناسب.

٤. وسيلة لتدريبهم على كيفية تطبيق النظام الموثق.

٥. تحسين التواصل بين الأقسام والفعاليات والأشخاص.

بالنسبة للجهات الخارجية:

١. البرهنة للزبائن وللهيئات المانحة أنه يوجد لدى المؤسسة نظام للجودة، قد تم التخطيط له وتوثيقه وتطبيقه بشكل منهجي.

٢. تزويد الزبائن بالثقة بأن المؤسسة قادرة على تلبية متطلباتهم

الفصل السادس

١ – تأهيل المنشأت للحصول على شهادة الأيزو

٢ – مراحل الحصول على شهادة الأيزو

٣ – منهجية العمل المقترحة لتطبيق نظام الأيزو

٤ – أوجة التشابة بين مواصفات الأيزو ٩٠٠٠ والأيزو ١٤٠٠٠

٥ – ما الذى يجب على الشركات تجنبة عند تطبيق نظام الجودة

تأهيل المنشآت للحصول على شهادة الآيزو

خطة العمل:

المرحلة الأولى:

تقييم الوضع الحالي للمنشأة، وعدد الإدارات، وحجم العمل. ووضع خطة العمل الرئيسية للحصول على شهادة الآيزو.

المرحلة الثانية:

١. تشكيل فريق العمل، وتحديد ممثل كل إدارة من المنشأة.
٢. تدريب فريق العمل على إنشاء الوثائق ومتطلبات المواصفة.
٣. البدء في إعداد وثائق الجودة طبقاً لمتطلبات المواصفة.
٤. توزيع الإجراءات على الإدارات المختلفة، ومراجعة تطبيقها.

المرحلة الثالثة:

١. تدريب فريق المراجعة الداخلية من المنشأة.
٢. عمل مراجعة داخلية في المنشأة، وتقييم الأداء.
٣. عمل الإجراءات التصحيحية طبقاً للمراجعة الداخلية الأولى.
٤. عمل مراجعة داخلية ثانية وتقييم الأداء، وعمل الإجراءات التصحيحية.

٥. تدريب مجموعة من أفراد المنشأة على استخدام الأساليب الإحصائية في عمليات مراجعة إجراءات الإدارة.

المرحلة الرابعة:

١. عمل المراجعة النهائية تمهيداً للمراجعة النهائية من قبل مانحي الشهادة.

٢. مساعدة المنشأة في تحديد الهيئة المانحة.

٣. حضور المراجعة النهائية من قبل الهيئة المانحة.

مراحل الحصول على شهادة الآيزو

يتطلب حصول أي منظمة أو مؤسسة على شهادة الآيزو بداية الالتزام بالمواصفة نفسها وتفرعاتها على أساس أن الجودة في الإنتاج عبارة عن حلقة متكاملة تضم كل أنشطة المنظمة وكافة الأمور والأساليب المستخدمة في الإدارة والإنتاج.

الجهة التي تمنح الشهادة هي هيئات التسجيل المعتمدة والمرتبطة مع الهيئات الرسمية، كلٌ في بلده، ومن خلال أجهزة المواصفات والمقاييس.

الحصول على الشهادة:

يبدأ العمل للحصول على الشهادة بداية من خلال تطبيق المنظمة داخليا لمتطلبات الآيزو ٩٠٠٠ لفترة تتراوح بين ثلاثة إلى ستة أشهر.

ثم تطلب من المسجل الدولي زيارتها ومنح الشهادة.

يقوم المسجل الدولي:

بتدوين ملاحظاته لوضع المنظمة.

وتحديد مدى التزامها بالمواصفات المعتمدة العالمية.

يحدد طبيعة النواقص إن وجدت، ثم يحدد فترة زمنية لتحديد الإصلاحات.

يقوم بزيارات ميدانية لمواقع الإنتاج والإدارة ثم يقرر منح الشهادة أو حجبها.

يجب المرور بثلاث مراحل هي:

أولا: مرحلة ما قبل التسجيل.

ثانيا: مرحلة التسجيل أو مرحلة الحصول على الشهادة.

ثالثا: مرحلة ما بعد الحصول على الشهادة.

أولا: مرحلة ما قبل التسجيل:

و هي المرحلة التي يتم فيها التجهيز والاستعداد وتعديل الأوضاع لتتطابق مع متطلبات شهادة الآيزو ٩٠٠٠ وتشمل هذه المرحلة على:

١. اقتناع الإدارة العليا بأهمية هذا النظام والفوائد التي تعود من ذلك.
٢. أن تقوم الإدارة العليا أن تنقل هذا الإقناع إلى جميع المستويات الإدارية ولكل العاملين والموظفين على اختلاف مستوياتهم، وذلك بطرق متعددة كالاجتماعات والنشرات ولدورات التدريبية.
٣. تفهم طبيعة وفلسفة نظام الآيزو.
٤. الاستفادة من خبرات الآخرين والشركات التي نجحت في الحصول على شهادة الآيزو.
٥. تعيين مدير مسؤول عن عملية تأهيل الشركة للحصول على شهادة الآيزو.
٦. يشكل فريق عمل يضم التخصصات والدوائر المختلفة التي تتكون منها الشركة.
٧. حضور الفريق لدورات تدريبية وتعريفية لنظام الآيزو.

٨. وضع خطة عمل وجدول زمني لتنفيذها. ومن ينفذ وماذا ينفذ؟.
٩. اختيار مكتب استشاري أو خبير في الحصول على شهادة الآيزو في حال رغبت الشركة بتسريع الوقت اللازم للحصول على الشهادة.
١٠. إجراء التقييم المبدئي لنظام الجودة الحالي للتعرف على نقاط القوة والضعف.
١١. تطوير وتوثيق طرق العمل للعمليات الرئيسية التي تحقق متطلبات نظام الجودة كما وردت في مواصفة الآيزو.
١٢. التغلب على العقبات ومقاومة التغيير، فتطبيق الآيزو تطبيقه إلى تغيرات في الهيكل التنظيمي وفي الإجراءات والعمليات وقد يصاحب التغيير بعض المقاومة خاصة إذا تعرضت مصالح بعض الموظفين للخطر أو توقعوا ذلك. لذا يجب التغلب على هذه المشكلة عن طريق محاولات الإقناع وإشراك الموظفين واطلاعهم على العملية بشفافية وكذلك شرح الفوائد المتحققة من الآيزو.
١٣. تطبيق نظام الجودة كما هو موثق والذي يستجيب بدوره لمتطلبات المواصفات القياسية الدولية آيزو.
١٤. مراجعة نظام الجودة الآيزو بواسطة استشاري أو إجراء تقييم أولى من قبل المقيم، ويعني ذلك التدقيق من طرف خارجي.

ثانيا: مرحلة التسجيل أو مرحلة الحصول على الشهادة:

١. اختيار المسجل: أي اختيار الشركة التي ستقوم بالمراجعة والتقييم من أجل منح الشهادة على أن تكون من الشركات المرخص لها بذلك، ويمكن التعرف على هذه الشركات من خلال قائمة دولية.

٢. ملء نموذج طلب التسجيل والهدف منه تزويد المسجل بمعلومات تفصيلية كاملة عن الشركة التي تطلب التسجيل ومن هذه المعلومات:

اسم الشركة وشكلها القانوني.

نوع النشاط وأنواع المنتجات أو الخدمات التي تقدمها الشركة.

خطوط الإنتاج أو مراكز الخدمة التي تطلب الشركة الشهادة بشأنها، حيث يمكن أن تقتصر المراجعة والتقييم على أحد أنشطة الشركة دون الأخرى.

مواقع الوحدات الإنتاجية أو الخدمية للشركة.

عدد ورديات العمل.

عدد الموظفين.

مساحة الأرض التي تشغلها منشآت الشركة.

٣. قبول عملية التقييم بناء على بيانات بطاقة الاستقصاء يقرر المسجل قبول عملية المراجعة والتقييم أو عدم قبولها، ويتوقف ذلك على مدى توفر الخبراء لدى المسجل، فقد يستعين المسجل ببعض الخبراء

ممن تتوفر لديهم شروط ممارسة عملية التقييم والمراجعة، وقد يتعذر المسجل عن القيام بعملية التقييم ويوصي بمسجل آخر متخصص، إلا أنه من النادر أن يكون نشاط الشركة غريبا أو مفرطا في التخصص مما يجعل المسجل يعتذر عن القيام بالتقييم، إذ أنه ينصب على نظام الجودة ولا يدخل في تفاصيل العمل الفني التخصصي.

٤. التخطيط والإعداد للمراجعة: يجب على المراجع الذي سيقوم بالتقييم من قبل المسجل أن يدرس جيدا نظام الجودة والعمليات والإجراءات في الشركة التي ستتم مراجعتها، وذلك بدراسة الوثائق والمستندات وكتيب العمل، وبناء على ذلك يضع المراجع خطة العمل قبل الانتقال لمقر الشركة بشأن هذه الخطة والحصول على موافقتها على كل أجزاءها.

٥. و ضع الجدول الزمني لعملية المراجعة: ويعنى ذلك الاتفاق على يوم محدد وساعة محددة لكل قسم من أقسام الشركة سيتم تقييمه، بحيث لا يتعطل العمل وحتى يجهز كل قسم الأوراق والمستندات والوثائق الخاصة والمعدات التي يطلب فريق المراجعة عليها، كما يتم تحديد الشخص الذي سيرافق الفريق من كل قسم وترتيب مواعيد وأماكن الاجتماعات النهائية للمراجعة.

٦. التنسيق والتعاون التام مع فريق المراجعة، إذ يجب أن تسجل الشركة تعليقات وملاحظات ونصائح فريق المراجعة، خاصة فيما يتصل بنقاط الضعف وحالات عدم المطابقة لمتطلبات المواصفات

الايزو٩٠٠٠، وقد تكون ملاحظات أساسية تتطلب مزيد من العمل ويحرر فريق المراجعة بشأن تلك الملاحظات طلب إجراء تصحيحي وفي حالة تنفيذ هذه التعديلات يتم منح الشهادة.

ثالثا: مرحلة ما بعد التسجيل /الحصول على الشهادة:

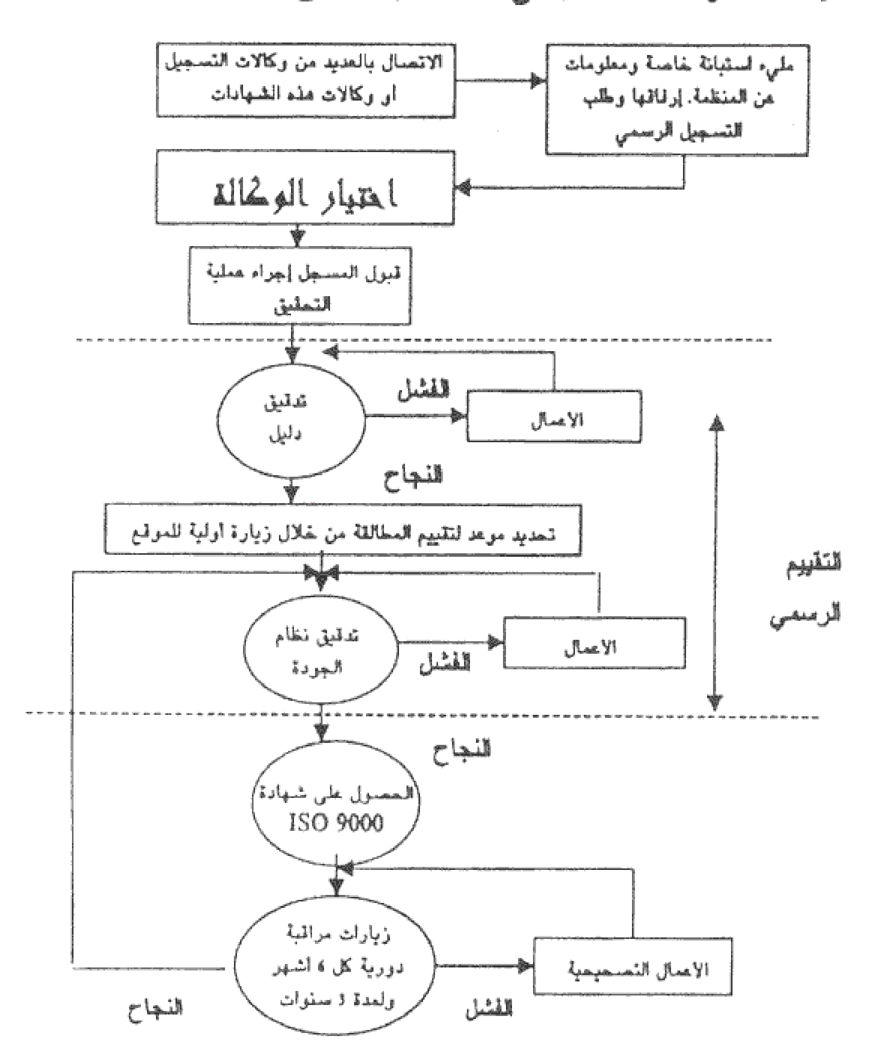
بعد الحصول على شهادة الآيزو ٩٠٠٠ ودخول الشركة في سجل الشركات التي حصلت على أي من شهادات الآيزو ٩٠٠١/٩٠٠٢/٩٠٠٣، لا ينبغي ولا يمكن التوقف عن العمل المستمر والمتواصل من أجل الحفاظ على المستوى الذي وصلت له الشركة والذي منحت الشهادة بموجبه، ومن المهم الحصول على الشهادة ولكن الأهم هو المحافظة عليها حتى لا نفقد ثقة المتعاملين معنا والزبائن.

طلب تجديد الشهادة: بعد مرور ثلاث سنوات على الحصول على الشهادة يتحتم على الشركة أن تطلب من المسجل إعادة التقييم والمراجعة من أجل منح شهادة جديدة بنفس المحتوى القديم أو بمحتوى جديد وأكبر أو أشمل، لأنه يشتمل على أنشطة ومنتجات جديدة.

علما أن عملية إعداده التقييم تكون أسهل بكثير من عملية التقييم لأول مرة،حيث تكون قد توفرت معلوما كافية عن الشركة تسهل عملية المراجعة وإعادة التقييم.

والشكل التالي يلخص أهم الخطوات اللازمة للتسجيل

آلية (خطوات) التسجيل للحصول على شهادة ISO 9001



مراحل تطبيق مواصفات الآيزو

يجب الإعداد الجيد عند رغبة أي شركة أو مؤسسة مهما كان نوع الخدمة المقدمة فيها أن تقوم بالإعداد الجيد والمدروس حتى تنجح في جميع مراحل التطبيق. ويمكن تلخيص مراحل تطبيق مواصفات الآيزو ٩٠٠٠ بالخطوات التالية:

١. دراسة مواصفات مجموعة الآيزو ٩٠٠٠ بعناية وتكون البداية بدراسة المواصفة التي ترغب الانضمام إليها. (مواصفة ٩٠٠٤-١ للمؤسسات الصناعية) و(مواصفة ٩٠٠٤-٢ للمؤسسات الخدمية).
٢. تحديد العناصر التي يجب أن يكون منها الجودة في المؤسسة (٩٠٠٤-١ أو ٢) ويمكن إضافة عناصر غير واردة في إحدى هاتين المواصفتين إذا تطلبت طبيعة المؤسسة ذلك.
٣. تقييم مستوى أداء نظام الجودة في المؤسسة لكل عنصر من العناصر التي حددت في الخطوات السابقة.
٤. توثيق نظام الجودة وإعداد كتيب الجودة، ويراعى هنا أن يكون حجم التوثيق بالقدر المطلوب فقط (دون زيادة أو نقصان).
٥. وضع تطبيق الخطط لتحسين أداء عناصر الجودة وهو ما يعرف بالتخطيط للجودة، ويجب أن تحدد في هذه الخطط كحد أدنى:

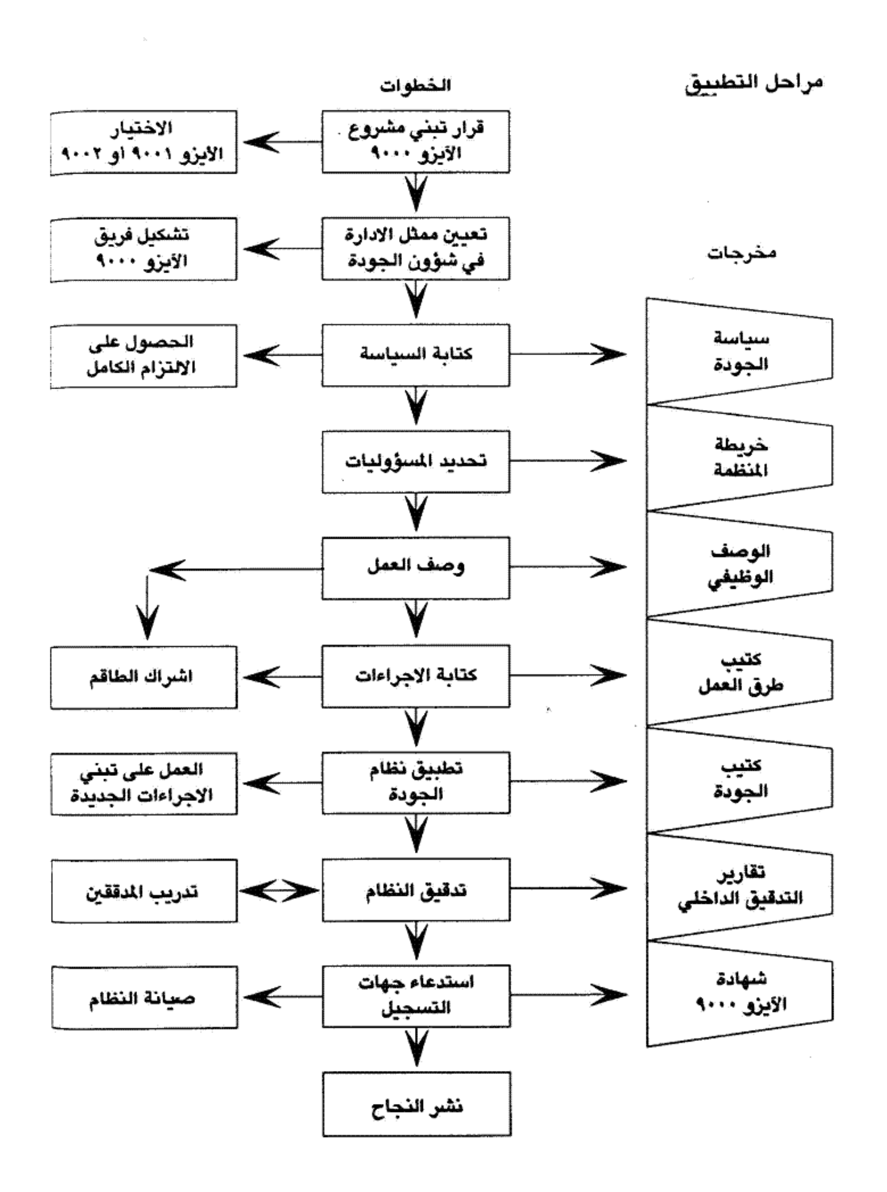
- الأهداف المراد تحقيقها.
- الموارد البشرية والمادية المطلوبة.
- الأشخاص المسؤولين عن تطبيق هذه الخطط.
- وضع جدول زمني مناسب.

٦. متابعة الإدارة العليا في المؤسسة لتطبيق خطط الجودة التي وضعت وإلى أن يصل أداء الجودة إلى المستوى المطلوب، وهذا الدور الذي يجب على الإدارة أن تلعبه، هو دور أساسي لنجاح تطبيق الجودة والخطط.

٧. عندما تصبح الإدارة على ثقة من قدرة وكفاءة نظام الجودة يمكنها أن تسعى للحصول على شهادة مطابقة لنظام الجودة من إحدى الهيئات المعتمدة.

٨. متابعة الإدارة العليا لأداء نظام الجودة بشكل منتظم ومستمر، للتأكد من أن نظام الجودة يعمل بالكفاءة التي تؤدي إلى إنتاج منتجات بالجودة المطلوبة.

و الشكل التالي يلخص مراحل التطبيق



مراحل التطبيق
الخطوات
مخرجات
قرار تبني مشروع الآيزو ٩٠٠٠
الاختيار الآيزو ٩٠٠١ او ٩٠٠٢
تعيين ممثل الادارة في شؤون الجودة
تشكيل فريق الآيزو ٩٠٠٠
كتابة السياسة
الحصول على الالتزام الكامل
سياسة الجودة
تحديد المسؤوليات
خريطة المنظمة
وصف العمل
الوصف الوظيفي
كتابة الاجراءات
اشراك الطاقم
كتيب طرق العمل
تطبيق نظام الجودة
العمل على تبني الاجراءات الجديدة
كتيب الجودة
تدقيق النظام
تدريب المدققين
تقارير التدقيق الداخلي
استدعاء جهات التسجيل
صيانة النظام
شهادة الآيزو ٩٠٠٠
نشر النجاح

منهجية العمل المقترحة لتطبيق نظام الآيزو

تعد المنهجية التالية من الطرق الناجحة التي اعتمدتها عديد من الشركات وأثبتت فعاليتها. وقد تم تطوير نموذج إدارة العمليات من قبل الخبراء المختصين، وتقسم هذه العمليات إلى خمس وعشرين عملية كالتالي:

أولا العمليات التشغيلية:

١. استلام طلبات الشراء.
٢. ضبط التصميم.
٣. اعتماد الموردين.
٤. الشراء.
٥. استلام وضبط المخزون.
٦. تخطيط وجدولة الإنتاج.
٧. ضبط الإنتاج.
٨. الفحص والتفتيش.
٩. التغليف والتسليم.
١٠. التحكم بالمواد الغير مطابقة.
١١. شكاوى العملاء.
١٢. خدمات ما بعد البيع.
١٣. التركيب.

١٤. إدارة العقد والمشاريع.

١٥. التدقيق على المنتج/ أو عملية تقديم الخدمة.

١٦. الصيانة.

١٧. المعايرة.

ثانيا: العمليات الإدارية:

١٨. ضبط الوثائق والمستندات.

١٩. ضبط وثائق المنتج أو الخدمة المقدمة.

٢٠. التدقيق الداخلي.

٢١. المراجعة الإدارية.

٢٢. مراقبة المخلفات (عدم التطابق).

٢٣. التدريب.

٢٤. الإجراء العلاجي /الوقائي.

٢٥. ضبط البرمجيات.

ووجد من خلال الممارسة والتطبيق العملي للشركات الأردنية أهمية عنصرين هما:

١. السلامة.

٢. ممارسة أساليب تصنيع جديدة.

مع إن آخر بندين لا تتضمنهما مواصفة الآيزو كباقي الخمسة والعشرين، إلا أن السلامة والأساليب الجديدة تعطي انطباع جيد عن

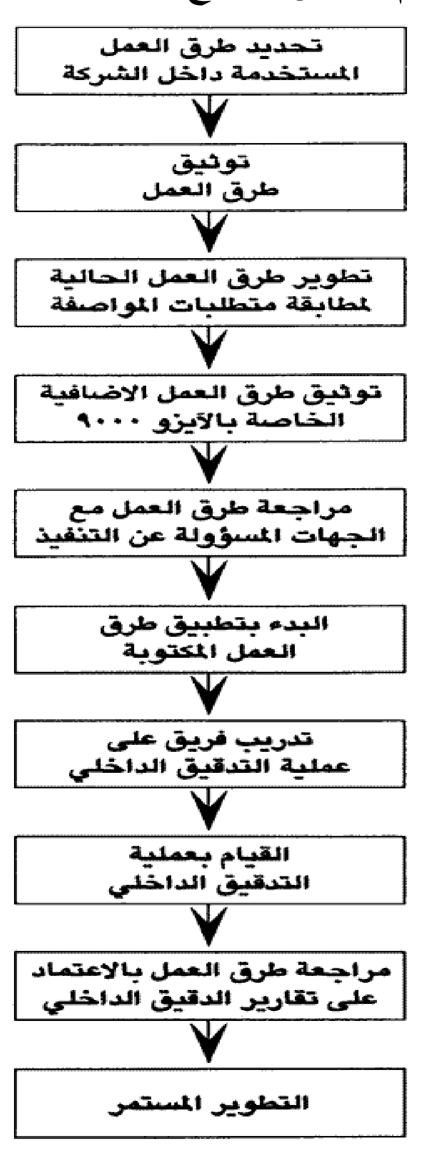
الشركة بأنها مهتمة بموظفيها وتحرص عليهم وأنها تحرص دائما للتميز من خلال بحثها عن أساليب جديدة في العمل.

خطوات التطبيق:

١. التعرف على الخطوات والعمليات التشغيلية والإدارية.
٢. توثيق العمل (دون زيادة أو نقصان).
٣. توثيق طرق العمل الإضافية الخاصة بالآيزو ٩٠٠٠ وهي:
   - المراجعة الداخلية.
   - التدقيق الداخلي.
   - الإجراء العلاجي.
   - ضبط الوثائق والمستندات.
٤. القيام بعملية المراجعة مع الجهات المعنية أو المسؤولة عن طريقة العمل ومن ثم إجراء التعديلات اللازمة حسب ما يتطلب الوضع، ثم يتم توزيعها كمسودة أولى للتطبيق.
٥. التدريب على عملية التوثيق الداخلي والقيام به.
٦. توزيع طرق العمل بصورة رسمية على القائمين بطرق العمل.
٧. توثيق كتيب العمل وكتيب الجودة وإرسالهما إلى للجهة المعتمدة للتسجيل للحصول على الموافقة من قبل هذه الجهة.
٨. القيام بالتعديلات المقترحة من قبل جهة التسجيل المعتمدة.
٩. القيام بعملية التدقيق الداخلي للتأكد مرة أخرى للتأكد من استمرارية الالتزام بما هو مكتوب.

١٠.استدعاء جهة التسجيل المعتمدة للقيام بعملية التقييم النهائي للنظام للتنسيب من اجل إصدار الشهادة للشركة القائمة بالمشروع.

والشكل التالي يقدم لنا بعض التوضيح:



الخلاصة:

كما هو ملاحظ أن معظم تركيز الشركات على شهادة الآيزو ٩٠٠٠ /٣/٢/١ وبالأخص على شهادة آيزو ٩٠٠٠. وأن شهادة الآيزو البيئية ١٤٠٠٠ هي مهمة لكن إدراك أهميتها لم يصل إلى المستوى المطلوب خاصة في الدول النامية، لأسباب متعددة. لذا لم يتم التركيز عليها بشكل كبير من خلال الشرح عن شهادة الآيزو.

كما ذكرنا أن الشركة عندما يكون أساسها قويا ومتماسكا وقائما على الأسس الحديثة في الإدارة وبالأخص التركيز على إدارة الجودة.

عندما يكون الأساس قويا لا نحصل على الآيزو فقط بل وعلى غيرها من الشهادات، لأنهم لا يطلبون شيئا لا يمكن تحقيقه، بل العمل على أسس تؤدي إلى منافع وفوائد أكبر.

يجب أن تستعين بخبرات الآخرين، أو الشركات المختصة بذلك ويمكنك معرفتها من خلال المكان المتواجد فيه محليا من خلال غرف الصناعة والتجارة والوزارات ذات العلاقة.

في حال حصول شركة ما على الشهادة يجب أن تحافظ عليها بالمزيد من العمل ولا تتخذها نهاية المطاف أو أن تتراخى بعد

ذلك، لأن من مهام الآيزو المتابعة والرقابة الدائمة ويمكنهم في حال تراجع شركة ما عن مستواها سحب الشهادة مع الغرامات.

الخطوات السبع لتحسين الجودة:

- خطوة رقم ١: التعرُّف على المشكلة وتحديدها.
- خطوة رقم ٢: تحليل المشكلة
- خطوة رقم ٣: التخطيط
- خطوة رقم ٤: جمع وتصنيف المعلومات (بيانات)
- خطوة رقم ٥: تفسير المعلومات (بيانات)
- خطوة رقم ٦: عمل أو فعــل
- خطوة رقم ٧: تقييـــم

مفهوم الآيزو ١٤٠٠٠

الآيزو ١٤٠٠٠ مجموعة من المعايير القياسية التي وضعت من قبل المنظمة الدولية للتقييس بجنيف ISO وبمعنى آخر أن سلسلة الآيزو ١٤٠٠٠ هي مجموعة من نظم الإدارة البيئية التي ظهرت بهدف تحقيق مزيد من التطوير والتحسين في نظام حماية البيئة مع عمل توازن مع احتياجات البيئة.

أسباب ومسببات إيجاد نظم إدارة البيئة

لقد أدت الثورة الصناعية التي حدثت بعد الحرب العالمية الثانية إلى إحداث تلوث بيئي كبير لفت انتباه المهتمين من كافة دول العالم. وقد طالب مؤتمر الأمم المتحدة عام ١٩٧٢ والمتعلق بالمشاكل البيئية الناتجة عن التطور السريع للصناعة، بخلق الاهتمام بمعالجة أسباب هذا التلوث الكبير الذي سيؤثر حتما على نوعية الحياة في العالم. حيث لعب برنامج الأمم المتحدة البيئي (UNEP) دورا واضحا لبناء التوعية البيئية لدى الناس ولدى الصناعيين بشكل خاص.

أوجه التشابه بين المواصفتين الآيزو ٩٠٠٠ و١٤٠٠٠

١. مسؤولية الإدارة
٢. السياسة الواضحة والأهداف المبرمجة
٣. الأدوار والمسؤوليات والصلاحيات
٤. التشريعات القانونية والتنظيمية
٥. تعيين ممثل الإدارة
٦. الاتصال الداخلي والخارجي
٧. التوثيق وضبطه
٨. السجلات وضبطها
٩. توفير الموارد اللازمة للنظامين
١٠. التدريب والتوعية والجدارة
١١. الرقابة والقياس
١٢. ضبط معدات القياس والرقابة
١٣. إرضاء الزبائن وذوي العلاقة
١٤. التدقيق الداخلي
١٥. مراجعة الإدارة العليا بهدف التحسين المستمر
١٦. الاجراءات التصحيحية والوقائية

ما الذي يجب على الشركات تجنبه حتى لا تفشل في تبنى فلسفة إدارة الجودة الشاملة؟

١. – عدم تعجيل النتائج والصبر والمثابرة على نجاح النظام.
٢. – عدم المبالغة في الفوائد التي يمكن أن تجنيها من وراء تبنى هذه الفلسفة.
٣. – عدم البدء في تطبيق البرنامج قبل تهيئة المناخ المناسب للتطبيق.
٤. – تجنب إجراء التحسين على مجال واحد فقط دون بقية المجالات.
٥. – الاستفادة من جهود جميع العاملين للوصول إلى الهدف وليس الجودة

الفصل السابع

الجودة والمواصفات

١ – ما هى الجودة

٢ – مفاهيم عن حقيقة الجودة

٣ – جودة المنتج والسعر

٤ – إدارة الجودة الشاملة

المبحث الثانى – الجودة والمواصفات القياسية

١ – متطلبات عناصر الجودة الشاملة

٢ – مفهوم المواصفات

٣ – الشروط الواجب توافرها فى المواصفات

٤ – إصدار المواصفات

٥ – المواصفات القياسية الدولية للأيزو ٩٠٠٠

المبحث الثالث – مراحل تطور الجودة

المبحث الرابع – تحقيق متطلبات الجودة فى المؤسسة

المبحث الخامس – البنى الداعمة للجودة

المبحث السادس – الرقابة على الجودة

المبحث السابع – بعض التصورات الخاطئة عن الجودة وأهم مميزات نظم الجودة

المقدمة :

إن التحديات العالمية المعاصرة (عولمة الاقتصاد، إنتشار تقنية المعلومات، شبكات المعلومات **Internet** ، منظمة المواصفات العالمية **ISO** ،

اتفاقية التجارة العالمية **GATT**... الخ) تحتم على المنظمات الاقتصادية إنتهاج الأسلوب العلمي الواعي في مواجهة هذه التحديات واستثمار الطاقات الإنسانية الفاعلة في ترصين الأداء التشغيلي والبيعي بمرونة أكثر كفاءة وفاعلية، ومن أكثر الجوانب الإدارية الهادفة إدارة الجودة الشاملة **TQM** والتي أصبحت الآن وبفضل الكم الهائل في المعلومات وتقنيات الاتصال سمة مميزة لمعطيات الفكر الإنساني الحديث سيما وأن الإدارة العلمية المعاصرة أسهمت بشكل حثيث في تطوير بنية المنظمات الاقتصادية بشكل كبير.

لقد أصبحت الجودة إحدى أهم مبادئ الإدارة في الوقت الحاضر. لقد كانت الإدارة بالماضي، تعتقد بأن نجاح الشركة يعني تصنيع منتجات وتقديم خدمات بشكل أسرع وأرخص، ثم السعي لتصريفها في الأسواق، وتقديم خدمات لتلك المنتجات بعد بيعها من أجل تصليح العيوب الظاهر فيها.

لقد غيرت مبادئ الجودة هذا المفهوم القديم واستبدلته كما يقول فايغونباوم "رئيس الأكاديمية الدولية للجودة" بمفهوم آخر يدعو إلى ما يلي: "إن تصنيع المنتجات بشكل أفضل، هو الطريق الأمثل الذي يؤدي إلى تصنيعها بشكل أسرع وأرخص".[١]

نطاق البحث:

حيث أن إدارة الجودة الشاملة تدعو إلى:

- تحريك براعة ومواهب وقدرات جميع الموظفين والشركاء (المورِّدين والمتعهدين والزبائن) لشركة ما .
- إرضاء الزبائن الحاليين والمتوقعين ، مع المحافظة على التحسين المستمر لكل شئ قد يؤدي إلى زيادة هذا الرضا وزيادة الربح.

ومفهوم التسويق هو : تحديد *احتياجات ورغبات المستهلكين* ومن ثم تطوير المنتجات والخدمات التي تشبع هذه الرغبات والاحتياجات، من خلال العناصر الأربعة للمزيج التسويقي *(إنتاج، توزيع، ترويج، تسعير)*.
[١]

نجد أن تطبيق مفهوم الجودة الشاملة على العملية التسويقية سيؤدي بالتأكيد لتحسين كفاءة وفاعلية المنشأة ومن ثم رفع قدرتها التنافسية وزيادة الأرباح.

ومن هذا المنطلق سأناقش من خلال هذا البحث مفهوم الجودة الشاملة وتأثيرة على كفاءة وفاعلية المنشأه.

المبحث الأول

ما هي الجودة ؟

١ـ تعريف الجودة :

الجودة كما هي في قاموس اكسفورد تعني الدرجة العالية من النوعية أو القيمة.

ولاكن بشأن إدارة الجودة الشاملة TQM لا يوجد ثمة تعريف متفق علية وذو قبول عام لدى المفكرين والباحثين، الى أن هناك بعض التعاريف التي أظهرت تصور عام لمفهوم TQM، فمثلا كانت اول محاولة لوضع تعريف لمفهوم إدارة الجودة الشاملة من قبل BQA (منظمة الجودة البريطانية) حيث عرفت TQM على أنها " الفلسفة الإدارية للمؤسسة التي تدرك من خلالها تحقيق كل من احتياجات المستهلك وكذلك تحقيق اهداف المشروع معاً". بينما عرفها العالم جون اوكلاند " على انها الوسيلة التي تدار بها المنظمة لتطور فاعليتها ومرونتها ووضعها التنافسي على نطاق العمل ككل ". أما من وجهة نظر امريكية فإن تعريف TQM يكون على الشكل التالي (إدارة الجودة الشاملة هي فلسفة وخطوط عريضة ومباديء تدل وترشد المنظمة لتحقق تطور مستمر وهي اساليب كمية بالاضافة الى الموارد البشرية التي تحسن استخدام الموارد المتاحة وكذلك الخدمات بحيث ان كافة العمليات داخل المنظمة تسعى لأن تحقق إشباع حاجات المستهلكين الحاليين والمرتقبين).

أما وفق **Royal Mail** فتعرف الجودة الشاملة على أنها الطريقة أو الوسيلة الشاملة للعمل التي تشجع العاملين للعمل ضمن فريق واحد مما يعمل على خلق قيمة مضافة لتحقيق إشباع حاجات المستهلكين.

ووفقاً لتعريف **British Rail ways board** فإن إدارة الجودة الشاملة هي العملية التي تسعى لأن تحقق كافة المتطلبات الخاصة بإشباع حاجات المستهلكين الخارجيين وكذلك الداخليين بالإضافة إلى الموردين. ولذا فقد حدد كول (**Cole,١٩٩٥**) مفهوم إدارة الجودة الشاملة (بأنها نظام إداري يضع رضا العمال على رأس قائمة الأولويات بدلاً من التركيز على الأرباح ذات الأمد القصير، إذ أن هذا الإتجاه يحقق أرباحاً على المدى الطويل أكثر ثباتاً واستقراراً بالمقارنة مع المدى الزمني القصير).

كما عرفها تونكس(**Tunks, ١٩٩٢**) بأنها اشتراك والتزام الإدارة والموظف في ترشيد العمل عن طريق توفير ما يتوقعه العمل أو ما يفوق توقعاته.

وقد عرفها أوماجونو (**Omachonu, ١٩٩١**) بأنها استخدامات العميل المقترنة بالجودة وإطار تجربته بها.

ولذا يمكن القول بأن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن *(نظام يتضمن مجموعة الفلسفات الفكرية المتكاملة والأدوات الإحصائية والعمليات*

الإدارية المستخدمة لتحقيق الأهداف ورفع مستوى رضا العميل والموظف على حد سواء). [1]

علماً بأن هناك توجهات فكرية تبناها مفكرون أمثال كروسبي وجابلونسكي وبروكاوبروكا تركز على النتائج النهائية التي يمكن تحقيقها من خلال إدارة الجودة الشاملة، والتي يمكن تلخيصها في أنها (*الفلسفة الإدارية وممارسات المنظمة العملية التي تسعى لإن تضع كل من مواردها البشرية وكذلك امواد الخام لأن تكون أكثر فاعلية وكفاءة لتحقيق أهداف المنشأة*)

ومن خلال التعاريف السابقة نلاحظ ما يلي : [1]

١-إن أهداف المنظمة قد تحتوي على رضا المستهلك وكذلك أهداف المشروع المختلفة مثل النمو، الربحية، والمركز التنافسي داخل السوق أو إدراك المجتمع للخدمات المقدمة.

٢-إن المنظمة تعمل داخل المجتمع من خلال خدمته لذا فهي ذات حاجة إلى مفهوم عريض يتعلق بالمستهلك.

٣-إن استخدام تلك المداخل يقع تحت مختلف المسميات ومنها:-

٣-١\ التطوير المستمر للجودة.

٣-٢\ الجودة الشاملة.

٣-٣\ إجمالي العمليات الإدارية للمشروع.

٣-٤\ إدارة الجودة بمفهومها الواسع في المنظمة.

٣-٥\ التكلفة الكفوءة والفاعلية الإدارية للجودة.

٢ـ مفاهيم عن حقيقة "الجودة" : [١]

ويعتبر تعبير (نجاح طويل الأمد من خلال إرضاء الزبون) بحق هو قمة ما يفترض أن تحققة أدارة الجودة الشاملة ، غير أن العبارة لا تخبرك كثيراً بالتفاصيل . وعموماً يوجد على الأقل خمسة مفاهيم عن حقيقة "الجودة " وكل واحد منها مثير للنزاع وقابل للجدل والمناقشة .

- فائقــة : الجودة تعني التفوق ؛ تعرفها عندما تراها .
- قائمة على المنتَج : حيث تتعامل الجودة مع إختلافات في الجودة لبعض الخصائص أو الصفات المميَّزة . ويكون المنتج ذو الجودة العالية أصلب أو أكثر ليونة أو أكثر نعومة أو أكثر قوة .
- قائمة على المستخدم : تعني الجودة ملاءمة الإستخدام – أي قدرة المنتَج أو الخدمة على إرضاء توقعات وتفضيلات الزبائن .
- قائمة على التصنيع : تعني الجودة الإنسجام والمطابقة مع المتطلبات – الدرجة التي يلائم بها المنتج مواصفات تصميمه .
- قائمة على القيمة : فالمنتج ذو الجودة الأعلى هو المنتج الذي يُعطى الزبائن أقصى ما يمكن مقابل ما يدفعونه من أموال – أي المنتَج الذي يفي باحتياجات الزبائن بالسعر الأقل .

وفي الوقت الحاضر ، ليست الجودة مجرد تكنولوجيا بسيطة بل هى أيضاً فلسفة مشتركة .



٣ـ جودة المنتج والسعر :ـ [١]

تعرف الجودة حسب مضمون المواصفة القياسية ٩٠٠٠ ISO لعام ٢٠٠٠ كما يلي:

"مجموعة الصفات المميزة للمنتج (أو النشاط أو العملية أو المؤسسة أو الشخص) والتي تجعله ملبياً للحاجات المعلنة والمتوقعة أو قادراً على تلبيتها" وبقدر ما يكون المنتج ملبياً للحاجات والتوقعات، نصفه منتجاً جيداً أو عالي الجودة أو رديئاً، يعبر عن الحاجات المعلنة في عقد الشراء أو البيع بمواصفات محددة للمنتج المراد شراؤه أو بيعه.

* **من التعاريف الأخرى لجودة المنتج**:

- الجودة هي ملاءمة المنتج للاستعمال أو الغرض.
- الجودة هي مطابقة المنتج للمتطلبات أو المواصفات.
- الجودة هي قدرة المنتج على إرضاء الزبون.

من الضروري ربط مفهوم الجودة بالمضمون الاقتصادي حيث يصنع المنتج أو السلعة بشكل مربح بالنسبة للمصنع من جهة وبحيث يكون السعر بمتناول القدرة الشرائية للمستهلك من جهة أخرى.

ومن الضروري أيضاً ربط الجودة بحاجات المجتمع ذات الصلة بالصحة والسلامة والأمان والتي تمس الإنسان والبيئة.

وحيث أن الهدف الرئيسي للجودة هو إرضاء الزبون سواء كان داخل المؤسسة أو خارجها. يجب حشد كل الجهود في المؤسسة لتحقيق هذا الهدف.

تشكل الجودة والكلفة والإنتاجية المؤشرات الرئيسية لتقييم مدى نجاح المنتج. ولكن ما مدى تأثير هذه المؤشرات على إرضاء الزبون. وبكلام آخر ما هي أهمية هذه المؤشرات بالنسبة لموضوع إرضاء الزبون؟ تعتبر الجودة العامل الأهم بين المؤشرات الثلاثة السابقة بالنسبة لإرضاء الزبون، حيث أن الأخير يختار ويشتري ويستعمل منتجات أو خدمات تلبي احتياجاته أو أغراضه منها لفترة طويلة من الزمن بثقة ورضى عنها.

أما بالنسبة للسعر، فإن الزبون عند مقارنته بين جودة منتجين، يختار السعر الأرخص. في هذه الحالة على المصنع أن يميز بين السعر والكلفة وبأنهما مختلفان في الكمية والطبيعة. ذلك لأن تحديد الكلفة يتعلق بشكل رئيسي بعوامل ذات صلة بالمصنع نفسه، الذي صنع المنتج أما السعر، فيحدد تبعاً لمؤشرات خارجية ذات صلة بطلب الزبون واختياره للسلعة وحالة السوق وغيرها. غير أنه يمكن للمصنع أن يخفض تكلفة المنتج عن طريق اهتمامه بالجودة.

أما فيما يتعلق بالإنتاجية، فهي أمر يهم المصنع وحده وليس الزبون، وذلك لأن الأخير لا يهمه ذلك بل يهمه الحصول على منتج جيد وبسعر رخيص غير أن المصنع، بتحسنه للجودة في مؤسسته يمكنه أن يحسن الإنتاجية أيضاً. يقول "ديمنغ" بهذا الصدد ما يلي: "ترتفع الإنتاجية في المؤسسة إذا تحسنت الجودة لديها".

وبإيجاز نقول إن اهتمام المؤسسة بالجودة وتحسينها لها سيخفض التكلفة من جهة نتيجة لخفض العيوب والهدر ويحسن الإنتاجية لديها من جهة أخرى، نتيجة لتحسين العمليات فيها.

٤ـ إدارة الجودة الشاملة:ـ

تعتبر إدارة الجودة الشاملة فلسفة إدارية لخلق إطار فكري وثقافة مشتركة تؤدي إلى إدارة أكثر تعقيداً وإلى التغيير والتحسين ، ويوضح الجدول التالي باختصار الفروق الأساسية بين الإدارة التقليدية وإدارة الجودة الشاملة .

الإدارة / وجه المقارنة	التقليديـــة	إدارة الجودة الشاملة
الهدف الأساسي	أرباح قصيرة الأمد	تلبية توقعات الزبائن
الموظفون	مورد باهظ الثمن	أصل إستراتيجي
الجودة	تعامل الجودة على أنها تكلفة	تعامل الجودة على أنها ربح
هدف الإدارة	النتائج	العمليات (تحسينها) والنتائج
الأسلوب	تخفيض التكاليف	تحسين الجودة (المحافظة على وزيادة عدد الزبائن)
التطلعات	الفردية	العمل الجماعي

وتؤدي إدارة الجودة الشاملة في بيئة إحتكارية إلى عائدات أكبر للإقتصاد الوطني بينما يكون الزبون في البيئة التنافسية والذي يزداد مدى إختياراته ليس ملكاً فقط ، بل "دكتاتوراً" ، من حيث المنتجات التي يحتاجها والسعر الذي سيدفعه . وفي هذه الظروف لاتؤدي إدارة الجودة الشاملة إلى زيادة العائدات على المستوى الوطني فقط ، بل تصبح عاملاً مهماً في بقاء المؤسسات وإستمراريتها.

ويسود إعتقاد عام بأن المؤسسات ستدوم للأبد ، ولكن الحقيقة مختلفة تماماً ، ففي بيئة تنافسية تكون المؤسسات مثل البشر ، لها دورة حياة محَّددة .

إدارة الجودة الشاملة هي عملية مستمرة لتحسين جودة المنتج والخدمة من خلال : [١]

١- إشراك الموظفين في العمل والمسئولية، حيث يقوم مفهوم TQM على أساس أن كل شخص في المنظمة هو جزء من فريق خدمة العميل.
٢- إستخدام فرق العمل، حيث تقوم فرق العمل من المجالات الوظيفية المختلفة لحل أي مشكلة تطرأ على العمل، كما تقوم هذه الفرق للعمل لإعادة فحص ودراسة إجراءات الشركة.
٣- الإقتداء بالنماذج (أي المنشآت المميزة)، وذلك من خلال دراسة ممارسات المنافسين وغير المنافسين، إضافة لمقارنة الأداء مع المتميزين من المنظمات في أي مجال وفي أي مكان في العالم.

٤- معلومات مرتدة عن الأداء بصفة مستمرة، وهي أساس برنامج التحسين المستمر في الأداء والجودة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال :

- **إستقصاء العملاء دورياً.**
- **المتابعة المستمرة لمواعيد التسليم.**
- **عدد مرات نفاذ المخزون.**
- **أوقات الإنتظات.**



المبحث الثاني

الجودة والمواصفات القياسية

تمثل الجودة مجموعة السمات والخواص للمنتج التي تحدد مدى ملاءمته لتحقيق الغرض الذي أنتج من أجله ليلبى رغبات المستهلك المتوقعة و تعتبر المواصفات القياسية المحدد الأساسي للجودة ، والتي تشكل أعمدة أساسية تقوم عليها جودة الإنتاج وجودة الخدمات ومن خلال هذه الأعمدة الأساسية يمكن إحداث عمليات التطوير المطلوبة لتلبى رغبات المستهلكين. (١)

أن المفهوم المحدد لرقابة جودة المنتج بواسطة إدارة أو شعبة محددة قد أصبح مفهوماً بالياً، وتحولت أقسام رقابة الجودة إلى مسئولية جماعية وظهر المفهوم السائد اليوم والذي ينادي بالإدارة الشاملة للجودة أو الضبط المتكامل لجودة الإنتاج وتقديم الخدمات.

١ـ متطلبات عناصر الجودة الشاملة:

١-١\ وضع مواصفات للمنتج بما يلبي توجهات السوق ومتطلبات المستهلك الحالية والمستقبلية.

١-١٢\ توحيد جودة المواد والمدخلات التي تتعامل معها المنشأة والتعامل مع موردي المدخلات من خلال مواصفات وشروط ملزمة.

١-١٣\ توكيد الجودة اثناء التحضير والإنتاج وتلافي الاخطاء قبل الوقوع فيها .

١-١٤\ توكيد جودة المنتج النهائي ، متضمناً عمليات الفرز والتدريج والتغليف والتعبئة والبطاقة والنقل وضبط جودة الاجهزة والمعدات المستخدمة في القياس والمعايرة.

١-١٥\ تحليل المعلومات التي ترد من الأسواق والمستهلكين والعملاء والاستفادة منها في تحسين الأداء وتلافي الأخطاء.

١-١٦\ تدريب العاملين لرفع كفاءة الأداء والحفاظ على مستوى جودة الأداء وخلق روح الانتماء للمؤسسة من خلال السمعة الطيبة التي حازت عليها المؤسسة في توجهها لزيادة المبيعات وتقليل التكلفة وارضاء رغبات المستهلكين.

٢ـ مفهوم المواصفات :

تعني المواصفات الخصائص والميزات الخاصة بالمنتج لتأدية غرض محدد، وتعتبر المواصفات لغة تفاهم ووسيلة إتصال مع كافة الحلقات المتعاملة مع المنتج أو مدخلاته ، وتعتبر المواصفات من أكثر الوسائل وضوحاً وقبولاً لدي كافة شرائح المجتمع لأنها تعتمد على الشفافية وتشمل المواصفات الأتي:

٢-١\ أوصاف المنتج: وتعني كافة الأوصاف التي يحتاج لها أثناء عمليات الإنتاج كالابعاد ، والأوزان ، والأحجام ، وقوة الشد وغيرها .

٢-٢\أوصاف محددة للمواد المستعملة في المنتج مثل الخواص الطبيعية ، والكيميائية والهندسية.

٢-٣\طريقة الإنتاج والتي تعتبر أحد الجزئيات للمواصفة حيث تختلف المواد عن بعضها لاخضاعها لطريقة الإنتاج الملائمة.

٢-٤\تحدد المواصفات طرق القياس والمعايرة المطلوبة لاختبار المنتج أو المواد اللازمة، كما تحدد نوعيات الاجهزة والطرق المرجعية للاختبارات والتحاليل.

٢-٥\ تحدد المواصفات نوعيات التحضير والتجهيز المطلوبة وكيفية التخزين والتداول.

٢-٦\ تحدد المواصفة نسب التفاوت المقبولة في المنتجات والتي يمكن أن يستفاد منها في تحديد درجة جودة المنتج كما هو واضح في مجالات الخضر والفاكهة.

٣ـ الشروط الواجب توفرها في المواصفات:

٣-١\ وضوح المواصفة : يجب أن تكون المواصفة واضحة حيث يسهل فهمها بواسطة كل المعنيين بها كما يجب أن تكون بعيدة عن أي مصطلحات أو معاني غير واضحة ، مما يعكس سمات الشفافية.

٣-٢\ التكامل : يجب أن تكون المواصفة متكاملة في المضمون والمعني مما يبعد اجتهادات الأفراد لإدخال أو تبديل أي جزئية منها ، ويتطلب هذا الأمر أن تكون المواصفة المعنية قد مرت بمراحلها المختلفة منذ أن كانت مسودة أو مقترح ، وتم توزيعه على أكبر شريحة مستفيدة لإبداء الرأي والملاحظات والأخذ بتلك الآراء أو الملاحظات المتفق عليها .

٣-٣\ الواقعية : يجب أن تكون المواصفة واقعية وسهلة التطبيق والا يقود تطبيقها إلي رفع التكاليف وإنحسار فرص المنتج أو الخدمة.

٣-٤\ الربحية : يجب أن تقود المواصفة عند تطبيقها بواسطة الجهة المعنية إلى خفض تكاليف الإنتاج ورفع كفاءة الآداء وزيادة حجم التسويق وتحقيق ربحية مشجعة لتكون دافعاً للمؤسسة والعاملين بها .

٣-٥\ الملاءمة: يجب أن تكون من خصائص تلك المواصفة الملاءمة في التطبيق لفترة طويلة حتى لا تكون عرضة للتبديل والتغيير والاضافات ، التي إن وجدت يجب أن تكون ثانوية ويتم ادراجها بعد فترة من الزمان وبعد تجارب ميدانية طويلة.

٤ـ إصدار المواصفات:

أصدرت المنظمة الدولية للتقييس "ISO" منذ إنشاءها عام /١٩٤٧/ ولغاية عام /١٩٩٧/، ١٠٩٠٠ مواصفة في المجالات الآتية: الهندسة الميكانيكية، المواد الكيميائية الأساسية، المواد غير المعدنية، الفلزات، والمعادن، ومعالجة المعلومات، والتصوير، والزراعة، والبناء، والتكنولوجيات الخاصة، والصحة، والطب، والبيئة، والتغليف والتوزيع.

أصدرت ISO ضمن المواصفات المذكورة أعلاه سلسلتين من المواصفات هما ISO ٩٠٠٠، ISO ١٤٠٠٠، السلسلة الأولى ذات علاقة بأنظمة إدارة الجودة والثانية بأنظمة إدارة البيئة.

تعمل في إعداد المواصفات المذكورة ٩٠٠ لجنة فنية تصدر وتراجع حوالي ٨٠٠ مواصفة قياسية كل عام.

اعتمدت اليوم أكثر من ٥١ دولة في العالم مواصفات ISO ٩٠٠٠ كمواصفات وطنية لديها بما في ذلك دول الاتحاد الأوروبي ودول EFTA واليابان والولايات المتحدة وغيرها.

١- "ISO" كلمة مشتقة من الكلمة الإغريقية "ISOS" أي التساوي وليست اختصار التسمية. International Organization for Standardization وفي مجال المواصفات تعني ISO تساوي الشيء بالمقارنة مع المواصفة.
٢- "ISO" هي منظمة غير حكومية وليست جزءاً من الأمم المتحدة، مع أن أعضائها يمثلون أكثر من /١٢٠/ بلداً.
٣- كافة المواصفات الصادرة عن المنظمة اختيارية مع أن الكثير من الدول تعتبرها مواصفات وطنية لها.
٤- "ISO" غير مسؤولة عن التحقق بمدى مطابقة ما ينفذه المستخدم للمواصفة مع متطلبات هذه المواصفة.
٥- من الضروري التمييز بين المواصفة القياسية للمنتج التي تبين الصفات المميزة المختلفة التي يجب أن تتوفر في المنتج ليكون

مطابقاً للمواصفة القياسية له والمواصفة القياسية لنظام إدارة الجودة الذي يحدد أسلوب إدارة الجودة في الشركة، الذي يضمن مطابقة المنتج لمستوى الجودة الذي تم تحديده من قبل الشركة.

يمكن للشركة أن تحدد مستوى الجودة الذي تريده لمنتجها بالاعتماد على دراسة السوق ومتطلبات الزبون.

يساعد نظام إدارة الجودة على تخطيط المنتج المطلوب والحصول عليه على الدوام بنفس مستوى الجودة الذي تم تحديده.

تطبق أنظمة إدارة الجودة اليوم لدى أكثر من ربع مليون مؤسسة صناعية وخدمية في العالم.

٥ـ المواصفات القياسية الدولية أيزو ٩٠٠٠ :ـ

تتكون المواصفات القياسية الدولية " أيزو٩٠٠٠" من خمس مواصفات خاصة بإدارة وتأكيد الجودة . وهي:

- المواصفة الأولى – أيزو ٩٠٠٠ : هي المرشد الذي يحدد مجالات تطبيق كل من أيزو ٩٠٠١ وأيزو ٩٠٠٢ وأيزو ٩٠٠٣.
- المواصفة الثانية – أيزو ٩٠٠١ : تتضمن ما يجب أن يكون عليه نظام الجودة في الشركات الإنتاجية أو الخدمية التي يبدأ عملها بالتصميم وينتهي بخدمة ما بعد البيع وتضم ٢٠ عنصراً من عناصر

الجودة ، وتبرز في هذه المواصفة أهمية التصميم الذي أصبح حيوياً للزبائن الذين يتطلبون منتجات بلا أخطاء .

- المواصفة الثالثة – أيزو ٩٠٠٢ : تتناول نظام الجودة في الشركات الإنتاجية أو الخدمية التي يقتصر عملها على الإنتاج والتركيب دون التصميم أو خدمة ما بعد البيع ، وتضم ١٨ عنصراً من عناصر الجودة . المنتجات والخدمات في هذه المواصفة تكون قد صمَّمت وفحصت وسوِّقت ، لذلك تهتم هذه المواصفة بالمحافظة على نظام الجودة القائمة بدلاً من تطوير نظم جودة لمنتجات جديدة.

- المواصفة الرابعة – أيزو ٩٠٠٣ : تخص الشركات التي لا تحتاج لنظم جودة شاملة لأنها لا تعمل بالإنتاج أو تقديم الخدمة ، وإنما يقتصر عملها على الفحص والتفتيش والإختبار . مثال ذلك مورِّدو البضائع الذين يقتصر عملهم على فحص وإختبار منتجات جاهزة وردت إليهم من مصانع تطبيق نظم الجودة الشاملة .

- المواصفة الخامسة – ٩٠٠٤ : تحدِّد عناصر ومكونات نظام الجودة ، وتعتبر المرشد الذي يحدِّد كيفية إدارة الجودة . وهي بذلك تختلف جذرياً عن المواصفات ٩٠٠١ . ٩٠٠٢ . ٩٠٠٣ فى أن الأخيرة تعاقدية أو تتضمن صيغة إلتزام من المورِّد أو المصنع تجاه الزبون ، والصفة التعاقدية هنا تفرض الحصول على شهادة ، أما المواصفة ٩٠٠٤ فهي إرشادية فقط.

وبسبب تلك المقاييس ستصبح الشركات الأمريكية غير قادرة على بيع منتجاتها وخدماتها في أوروبا إن لم تحصل هذه الشركات على شهادة أيزو ٩٠٠٠.

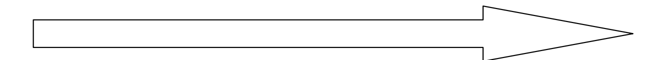
لقد أصبح الإهتمام بمواصفات الأيزو مثل العدوى ، بل إن هذا الإهتمام بدأ يأخذ شكل حركة أحجار الدومينو . ما إن يتداعى منها حجر ، حتى تتداعى كل الأحجار . وهناك تداع حقيقي باتجاه الأيزو على المستوى العالمي . أما الأسباب الدافعة لهذا الإتجاه العالمي فهي كثيرة ، ومنها :

- إنهيار الإتحاد السوفيتي ونظم الإقتصاد الموجّه .
- المنافسة الشديدة في الأسواق العالمية .
- الإهتمام العالمي الكبير بالجودة الشاملة.
- سهولة تبني وتطبيق مواصفات الأيزو وشيوعها على المستوى العالمي.
- إنعكاسات تطبيق الأيزو على فعالية الأداء والإنتاجية وثقافة الشركة .

المبحث الثالث

مراحل تطور الجودة

الجودة عملية تطويرية وليست ثورية Quality Programs an evolution, not revolution[١]



يفحص الشاري المنتج بعد وصوله إليه نظراً لاهتمامه بالكم والربح السريع	يفحص المصنع المنتج قبل شحنه للشاري	يقوم قسم الجودة بضبط العمليات	يقوم العاملون بضبط العمليات	الإدارة الشاملة للجودة
Customer inspects at receiving	**Inspect before shipping**	**Quality department uses SPC**	**Operators use SPC**	**TQM**
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة	المرحلة الخامسة

* **المرحلة الأولى**:

توزع الشركة للزبون أي منتج نتيجة ولو كان مخالفاً للمواصفات ولا تقوم بأي شيء لمعالجة المخالفات حتى يقوم الزبون بتقديم شكوى وبإعادة المنتجات المخالفة ثانية للشركة.

إن هذه الطريقة قد أصبحت مكلفة للشركة وخاصة عندما أصبح لها منافسون يستطيعون توريد المنتج دون وجود مخالفات فيه وهذا ما اضطر الشركة إلى إجراء تغيير في إدارة عملها.

* **المرحلة الثانية**:

في هذه المرحلة من التطورات بدأت الشركة بفحص المنتج في المرحلة الأخيرة للإنتاج أو قبل شحن المنتج للزبون.

مع إن هذه الطريقة هي أفضل من السابق، كونها قد خفضت من عدد شكاوي الزبون، غير أن الشركة قد وعت مدى الخسارة التي تتكبدها جراء إنتاج منتجات سرعان ما ترفض عند الاستعداد لشحنها. ولذلك فقد تفهمت بأنه من الأفضل لها أن تكشف عن العيوب في المنتجات مبكراً أثناء عمليات إنتاجها، مما يتيح إيقاف المادة المعيبة التي يجري تصنيعها مبكراً قبل أن تتابع المراحل التالية في الإنتاج وتصبح منتجاً جاهزاً.

* **المرحلة الثالثة**:

في هذه المرحلة من تطور الجودة، تم تأسيس قسم للجودة في الشركة أوكلت إلى هذا القسم مهام مراقبة جودة المنتج واختباره ورفع تقارير عنه خلال مراحل الإنتاج التي تمر بها الشركة.

أتاحت هذه المرحلة من تطور الجودة الكشف المبكر عن العيوب واستخدمت فيها التقانات الإحصائية في مراقبة الإنتاج مما سمح بالكشف المبكر عن الانحرافات قبل حدوث العيوب.

غير أنه لا زالت هناك مشاكل، فكلما ازداد عدد العينات التي يقوم باختبارها قسم الجودة، كلما أصبحت الفترة الزمنية لحصول أقسام الإنتاج على نتائج الاختبارات أطول. وقد كان يستغرق دقائق أو ساعات أو ورديات كاملة حتى يصبح بالإمكان إعلام عامل التشغيل إيقاف العمل.

لحل هذه المشكلة كان لابد من تدريب العامل على الأساليب الإحصائية لضبط العمليات التي ينفذها وهذا ما أدى إلى المرحلة الرابعة من تطور الجودة.

* **المرحلة الرابعة**:

أتاحت هذه المرحلة قيام العامل نفسه بالضبط الإحصائي للعمليات التي ينفذها وهذا ما يسمى "الجودة في المنشأ". أتاحت هذه المرحلة للعامل أن يكتشف مدى الانحراف في القطعة التي

ينتجها عن الحدود المسموح بها مما مكنه من إيقاف الإنتاج المناسب ومنع الحصول على منتجات معيبة وهذا ما أدى بدوره إلى منع إعادة تشغيل القطع المعيبة وتخفيف القطع التالفة.

غير أنه ما زالت هناك حالات تؤدي إلى حصول مشاكل في جودة المنتجات وتقع خارج سيطرة عامل التشغيل نفسه.

وهذا ما أدى إلى المرحلة التالية من تطور الجودة والتي استدعت مشاركة كافة أقسام الشركة في برنامج الجودة فيها.

* **المرحلة الخامسة**:

هذه المرحلة من تطور الجودة أصبح كل عامل في الشركة منذ عملية تصميم المنتج مروراً بعملية شراء المواد الأولية وحتى الإنتاج النهائي له وتسليمه للزبون يعي بأن هدف الشركة هو إنتاج منتجات بأقل الأسعار وبأفضل جودة وتسليمها للزبون بأسرع ما يمكن.

وهذا يعني أن التصميم يجب أن يكون قابلاً للإنتاج وبأن المواد المستخدمة لتصنيع المنتج يجب أن تكون بالجودة الأفضل وبأن عمليات الإنتاج يجب أن تراقب لتحقيق الجودة الأفضل في المنتج النهائي.

في إطار هذه الظروف يمكن اعتبار الشركة ضمن الشركات ذات الصنف العالمي (**World Class Company**).

المبحث الرابع

تحقيق متطلبات الجودة في المؤسسة

إن متطلبات الجودة تعني المتطلبات ذات الصلة بجودة المنتج أو العمليات أي بالمتطلبات ذات الصلة بالصفات المميزة للمنتج أو بالصفات المميزة للعمليات أو غيرها.

فيقال إن متطلبات الجودة للمنتج (A) تعني المواصفات الفنية المطلوبة له وقيمها. من الواضح أنه لا يمكن تحقيق متطلبات الجودة بالصدفة. لذلك بات من الضروري تأسيس أنظمة إدارة للجودة لتحقيق هذه المتطلبات.

١ـ ضرورات تطبيق أنظمة إدارة الجودة:

يحتاج المورد (المنتج، الموزع، مقدم الخدمة...إلخ) إلى نظام فعال لإدارة الجودة في المؤسسة، يتيح له تحليل متطلبات الزبون وتحديد كافة العمليات الإنتاجية والمساعدة التي تضمن الحصول على المنتج بالمواصفات المطلوبة ويجعل كافة العمليات فيها تحت المراقبة والضبط إضافة إلى ذلك فإن مثل هذا النظام لإدارة الجودة، يجب أن يقدم التحسينات المستمرة التي تؤدي إلى تطوير المنتجات والعمليات.

لقد يسرت عائلة المواصفات القياسية ISO ٩٠٠٠ على المنشآت مهمة تأسيس أنظمة إدارة الجودة بتحديدها الصفات التي يجب أن تتسم بها هذه الأنظمة، ما يسهل إنتاج السلع بمستوى الجودة المطلوب والمحافظة على هذا المستوى بشكل مستديم. إن نظام إدارة الجودة هو الآلية التي تستطيع بواسطتها المنشأة أن تنظم عملياتها وتدير مواردها كي تحقق الجودة وتحسنها بشكل اقتصادي في كافة الأنشطة التي تقوم بها.

٢ـ الخطوات المطلوب اتخاذها لتطبيق أنظمة إدارة الجودة:

يعتبر نظام إدارة الجودة أحد أنظمة الإدارة المطبقة في المؤسسة، والتي يمكن أن تشمل أنظمة الإدارة المالية والبيئية وغيرها.

سعياً في التطبيق الأمثل لأنظمة إدارة الجودة لا بد من اتخاذ الخطوات التالية:

- تحديد سياسة الجودة وأهداف الجودة في المنشأة.
- تحديد العمليات الأساسية التي تؤثر على تحقيق أهداف الجودة.
- تحديد الوسائل والمعايير اللازمة لتحسين فاعلية العمليات.
- فحص النتائج للوقوف على مدى تحسن فاعلية العمليات.
- تحديد الوسائل لمنع العيوب وتخفيض الهدر وإعادة التشغيل.
- التحسين المستمر للعمليات بهدف تحسين الفاعلية والمردود.

المبحث الخامس

البنى الداعمة للجودة

١ـ تطوير ثقافة الجودة:

لقد أكد مؤسسو علم الجودة، "ديمنغ وكروسبي" في مؤلفاتهم على أهمية بناء ثقافة الجودة، كشرط مسبق لابد منه، كي تنجح المؤسسات في مساعيها لتحسين الجودة. ويعتبر بناء ثقافة الجودة الملائمة للمؤسسة أمراً حيوياً لتطورها.

ما معنى ثقافة الجودة؟

بينما توجد عدة تعاريف للثقافة، فإنه يمكن استخدام التعريف الآتي لثقافة الجودة لجماعة ما: "ثقافة الجودة هي مجموعة من القيم ذات الصلة بالجودة التي يتم تعلمها بشكل مشترك من أجل تطوير قدرة المؤسسة على مجابهة الظروف الخارجية التي تحيط بها وعلى إدارة شؤونها الداخلية" (أدكارشاين، تنظيم الثقافة والقيادة، ١٩٨٥)..

هناك تمييز بين الثقافة العامة في المجتمع والثقافة داخل المؤسسة ومع أن الأخيرة يمكن أن تتأثر بالثقافة العامة إلا انه يمكن بناؤها داخل المؤسسة. من الأمثلة عن القيم العامة للجودة ما يلي:

قيم الإدارة:

- الإيمان بالتحسين المستمر للجودة.
- اعتبار الجودة عاملاً استراتيجياً لأعمال الإدارة.
- إعطاء الجودة الاهتمام الأكبر في التنظيم.
- توزع المسؤولية عن الجودة بين أقسام الإنتاج كافة.
- الاهتمام بسعادة العاملين في المؤسسة وتحفيزهم. لأن إرضاء الزبون هو نتيجة لإرضاء العاملين فيها.

قيم العاملين:

- كل عامل مسؤول عن جودة ما ينتجه.
- ضرورة تنفيذ الأعمال دون أخطاء من المرة الأولى.
- هدف العامل هو الإنتاج بدون عيوب.
- مشاركة العامل تعتبر أساسية لتحسين الجودة في المؤسسة.
- حل المشاكل بشكل مستمر يجب أن تكون القاعدة للعمل.

وللوصول إلى هذه القيم لا بد من تحليل الفجوة القائمة بين القيم المرغوبة للجودة والقيم السائدة في المؤسسة وإيجاد الحلول التصحيحية لمعالجة هذه الفجوة، ما يساعد المؤسسة على تحقيق أهدافها وقدرتها على المنافسة.

٢ـ ضرورة توفير البنى التحتية الفنية الداعمة للجودة:

لقد أصبح لتوفير البنى التحتية الداعمة للجودة أهميته الكبيرة في الوقت الحاضر لتحقيق جودة المنتج ولإزالة العوائق الفنية التي تحول دون دخوله الأسواق الخارجية. ومع أن حصول المؤسسة على شهادة المطابقة لإحدى المواصفات القياسية **ISO ٩٠٠٠** هو أمر هام لزيادة فرص التصدير وتحسين الجودة إلا أنه غير كاف. ذلك لأن الدول تضع ضمن أولوياتها في الاستيراد، الصحة والسلامة وحماية البيئة وتتطلب تحقق شروط فنية فيما يتعلق بالمواصفات والاختبارات وغيرها.

ولا يمكن تحقيق ذلك إلا بالاهتمام الجدي في دعم وتطوير البنى التحتية المتعلقة بالقياس والمعايرة والمواصفات والتحليل والاختبار.

٣ـ تأسيس هيئات وطنية لتنسيق أنشطة الجودة:

نظراً لقيام العديد من الجهات بالنشاطات ذات الصلة بالجودة ولضعف التنسيق فيما بينها ولعدم وجود إدارة تهتم بتنظيم أعمالها وتطويرها بما يحقق السياسة العامة المطلوبة للجودة وأهدافها. فإن الحاجة تستدعي ضرورة تأسيس هيئات وطنية لإدارة هذه الأنشطة وتوجيهها.



المبحث السادس

الرقابة على الجودة

الرقابة على الجودة (Quality control) هي عملية مستمرة تبدأ مع بداية الإنتاج وتنتهي عند المستهلك، وتسعى للتحقق من أن المنتجات أو الخدمات تنتج بالمواصفات والمقاييس والمعايير المطلوبة وتستوفي الشروط المطلوبة، وهنالك ثلالثة أنواع من الرقابة تحقق في حال وجودها مجتمعة مفهوم رقابة الجودة الشاملة TQM :

١. الرقابة الأمامية على الجودة، وهي منع دخول المدخلات التي لاتتوفر بها الشروط المطلوبة.

٢. الرقابة الحالية على الجودة، وهي رقابة خط الإنتاج لجملة العمليات، وخاصة في الانتقال من عملية إلى أخرى. وهذه المرحلة من أهم المراحل نظراً لأن التكلفة الناجمة عن التنفيذ غير السليم ستكون كبيرة.

٣. الرقابة الخلفية على الجودة، وهي تتم بعد الإنتهاء من تصنيع المنتج بغرض التأكد من استيفاء المنتج للمواصفات الموضوعة، وفي حال إكتشاف عيب أو خطأ يتم إعادتها لإصلاحها أو لإستبعادها. [١]

المبحث السابع

بعض التصورات الخاطئة عن الجودة وأهم ميزات تنظيم الجودة

١ـ التصورات الخاطئة عن الجودة:

١-١\ التكاليف العالية: إن تخفيض نسب العيوب والمنتجات المرفوضة يعطي فائدة أكبر من تكاليف تنظيم الجودة.

١-٢\ الزيادة في العمالة: تحديد معايير إنتاجية أفضل وخفض أعداد المفتشين.

١-٣\ التضييق على العمال وخنق روح الإبداع: إن تنظيم الجودة لن يتحقق إلا بتثقيف العمال على أنهم هم الذين يبنون الجودة في المنتج وهم الذين يحسنون عمليات الإنتاج ويقومون بالأعمال التصحيحية لمعالجة العيوب الحاصلة في الإنتاج. إن تحقيق الجودة ليس أوامر عليا بل عملية تطور مستمر يقوم بها العاملون في المؤسسة ومهمة الإدارة هي تحفيزهم على القيام بذلك.

٢ـ أما أهم ميزات تنظيم الجودة فهي:

٢-١\ إرضاء أكبر لحاجات ورغبات الزبائن المتزايدة باستمرار.

٢-٢\ الاستغلال الأمثل للموارد الوطنية على أكمل وجه.

٢-٣\ تحسين الإنتاج كماً ونوعاً.

٢-٤\ خفض التكاليف.

٢-٥\ لائمة العرض للطلب ورفع وتيرة التسويق.

٢-١٦\ الإقلاق من الخصومات التجارية.

٢-١٧\ تحسين بيئة العمل.

٢-١٨\ زيادة الأمان في العمل.

المصادر

١ – د / خضير كاظم – إدارة الجودة الشاملة

٢ – المركز القومى للإستشارات والتطوير الإدارى بغداد ١٩٨٤

٣ – د / محمود سلامة عبد القادر (الإدارة الصناعية وتخطيط المصنع – دار غريب للطباعة – الكويت ١٩٧٣

٤ – د / تركى إبراهيم سلطان – ضبط الجودة فى الصناعة – مكتبة النهضة المصرية القاهرة – ١٩٧٥

٥ – د/ بهيرة الموجى – دوائر الجودة – المنظمة العالمية للتنمية الإدارية للتنمية الإدارية – إدارة البحوث والدراسات القاهرة ١٩٩٥

٦ – محمد حسين بسام عزام – إدارة الجودة وعناصر نظام الجودة – مترجم – مركز الرضا للمعلومات – دمشق – ١٩٩٩

٧ – د/ على السلمى – إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل للأيزو – دار غريب للطباعة والنهضة والتوزيع – القاهرة ١٩٩٥

٨ – د/ عادل الشبراوى – الدليل العلمى لتطبيق إدارة الجودة الشاملة – الشركة العربية للإعلام العلمى – ١٩٩٥

٩ – د / عادل الشبراوى الدليل العلمى لتطبيق إدارة لجودة الشاملة – الشركة العربيه للإعلام العلمى – القاهرة ١٩٩٥

١٠ – تخطيط ومراقبة صور المنتجات – مدخل إدارة الجودة الشاملة – دار النهضة العربيه – القاهرة ١٩٩٦ – د/ توفيق محمد عبد المحسن

١١ – John Pick and Richard Bames –TQM Action– chapman Hall ١٩٩٩

١٢ – Danna C–S Summers – Qyality – prentice – Hallinc– ١٩٩٧

١٣– Hutchins Daivd Achieve Total Quaility – Director Books England ١٩٩٢

١٤ – Feigenbaum Armoud Total Quaility Control–M–Grow Hill international Edittor – New York ١٩٩١

١٥ – The Mangment of Quaility Assurance John Willy and scince ١٩٩٣ Sinhu Madhar

١٦ – Sinho Madhour the Mangement of Quality Assurance (Johns Willy &Sons ١٩٩٣)

١٧ – Gary E.Maclean (Doucomenting Quality for ISO ٩٠٠٠ and other Industry standars) Tata MacGraw – Hill Edition – New Dclhi ١٩٩٥

١٨ – W.G. ouchi (theory Z How American Business can Meet Japanese challenge – New yourk ١٩٨١

الفهرس